

Sprawozdanie ze spotkania grupy roboczej ds. rezonansu magnetycznego serca (WG26) przy Europejskim Towarzystwie Kardiologicznym (*Euro CMR Working Group Annual Meeting*), 22–24 maja 2008 r., Lizbona, Portugalia

Marcin Basiak^{1,2,3}, Jolanta Miśko^{1,2,4}

¹ członek grupy roboczej ds. rezonansu magnetycznego serca (WG26) przy Europejskim Towarzystwie Kardiologicznym

² HELIMED Śląskie Centrum Diagnostyki Obrazowej, Katowice, Polska

³ Klinika Chorób Wewnętrznych i Farmakologii Klinicznej, Samodzielny Publiczny Centralny Szpital Kliniczny Śląskiego Uniwersytetu Medycznego, Katowice, Polska

⁴ Instytut Kardiologii im. Prymasa Tysiąclecia Stefana Kardynała Wyszyńskiego, Warszawa, Polska

W dniach 22–24 maja 2008 r. w Lizbonie odbyło się spotkanie grupy roboczej ds. rezonansu magnetycznego serca (WG26) przy Europejskim Towarzystwie Kardiologicznym (ESC) poświęcone nieinwazyjnej diagnostyce obrazowej w kardiologii. Spotkanie dotyczyło przede wszystkim obrazowania metodą rezonansu magnetycznego układu sercowo-naczyniowego (ang. *cardio magnetic resonance*, CMR), jako techniki szybko rozwijającej się i wkraczającej we wszystkie działy kardiologii, począwszy od choroby niedokrwiennej serca, przez kardiomiopatie, wrodzone i zastawkowe wady serca, aż po obrazowanie molekularne. Wśród zaproszonych gości znalazły się takie sławy (autorytety naukowe), jak: Albert van Rossum, Dudley Pennell, Juerg Schwitter, Eike Nagel, Frank Rademakers, Massimo Lombardi, Matthias Friedrich i wielu innych. Wykładowcami byli specjaliści z całego świata, głównie z Wielkiej Brytanii, Kanady, Stanów Zjednoczonych, Holandii, Belgii, Szwajcarii i Niemiec. Polskę reprezentowali autorzy niniejszego sprawozdania. W spotkaniu wzięło udział około 150 osób – w większości kardiologów i radiologów zajmujących się na co dzień technikami obrazowania serca, takimi jak rezonans magnetyczny i tomografia komputerowa. Program spotkania był bardzo napięty. Mieliśmy zaszczyt uczestniczyć w sesjach wykładowych i naukowych, a także w dyskusjach panelowych dotyczących obecnych standardów obrazowania i planów na przyszłość.

Ciekawy był wykład Matthiasa Friedricha i Juerga Schwittera dotyczący miejsca CMR w ocenie żywotności mięśnia sercowego u osób z chorobą niedokrwienią serca. Autorzy podkreślali, iż CMR to obecnie na świecie „złoty standard” w obrazowaniu morfologii i funkcji mięśnia sercowego, a także żywotności miokardium (przewyższa rozdzielczością czasowo-przestrzenną pozytonową tomografię emisyjną). Badanie rezonansu magnetycznego, choć

ustępuje tomografii komputerowej w ocenie tętnic wieńcowych, a także jest mniej dostępne i droższe niż echokardiografia, powinno być stosowane, jeśli jest to możliwe, ze względu na swoje zalety, takie jak: nieinwazyjność, wysoka rozdzielczość czasowa, liniowa i kontrastowa, możliwość obrazowania w dowolnej płaszczyźnie, możliwość uzyskania modeli 3D oraz oceny czynności i żywotności mięśnia sercowego. Ta wysoka pozycja CMR znajduje potwierdzenie w wytycznych *American Heart Association* (AHA) np. w ocenie żywotności mięśnia serca u chorych kwalifikowanych do zabiegów rewaskularyzacji (stosując CMR, jesteśmy w stanie określić i odróżnić obszary zmian nieodwracalnych od obszarów upośledzonej perfuzji, których prawidłowa funkcja może powrócić po zabiegu, co jest szczególnie ważne przed zabiegami rewaskularyzacji), w diagnostyce wad wrodzonych i guzów serca czy też w zaleceniach dotyczących badań nieinwazyjnych u kobiet z podejrzeniem choroby niedokrwiennej serca.

Raad Mohiaddin oraz Philip Kilner podkreślali wielkie korzyści z zastosowania rezonansu magnetycznego w obrazowaniu zastawek i wad wrodzonych serca, gdzie w odniesieniu do nieprawidłowego przepływu jesteśmy w stanie wykonać dokładne pomiary ilościowe w sposób bardziej powtarzalny i niezależny od lekarza wykonującego badanie echokardiograficzne. Przypomnieli, iż w swoich wytycznych AHA i *American College of Cardiology* (ACC) zalecają wykonanie rezonansu magnetycznego lub angiografii izotopowej we wstępnej ocenie spoczynkowej objętości i czynności lewej komory u chorych z niedomykalnością zastawki aortalnej i niezadowalającym wynikiem badania echokardiograficznego (klasa zaleceń I, poziom wiarygodności B), jak również w ocenie stopnia niedomykalności zastawki aortalnej u chorych z niezadowalającym wynikiem badania echokardiograficznego (klasa zaleceń I, poziom wiarygodności B).

Podczas dyskusji panelowych rozmawialiśmy o nowej definicji zawału mięśnia sercowego i miejscu obrazowania w określaniu zmian niedokrwiennych mięśnia sercowego. Jak podkreślał prof. Lombardi, rezonans magnetyczny pozwala na wykrycie pierwotnie nierozpoznanej blizny zawałowej u osób z chorobą niedokrwinną serca, co w obliczu wartości prognostycznej (45–55% śmiertelności u osób z nierozpoznanym zawałem w ciągu 10 lat) stanowi najważniejszą przesłankę merytoryczną do stosowania tej metody, jak również, że w rachunku koszt/efektywność jest to metoda opłacalna. Należy tu wspomnieć także nasze prace z zeszłego roku prezentowane na spotkaniach *Society for Cardiovascular Magnetic Resonance* (SCMR) w Rzymie czy też *Radiological Society of North America* w Chicago, w których wskazywaliśmy, iż w populacji badanej u ok. 20–22% chorych z blizną pozawałową nie rozpoznano wcześniej klinicznie zawału mięśnia sercowego.

Podkreślano wielokrotnie, iż metoda CMR ulega ciągłemu, intensywnemu rozwojowi, a w związku z udoskonaleniem aparatury i pracami nad nowymi markerami biochemicznymi należy się spodziewać coraz szerszego wykorzystania obrazowania molekularnego w zastosowaniach klinicznych, np. obrazowaniu niestabilnej blaszki miażdżycowej. Uznano, że obecnie CMR ma już ugruntowaną pozycję w obrazowaniu mięśnia sercowego, jednak istnieje ciągła potrzeba szkolenia w tym zakresie zarówno klinicystów, jak i kardiologów czy radiologów. Wiedza na temat nowych technik obrazowania jest niewystarczająca szczególnie w krajach szybko się rozwijających, dlatego musimy podjąć działania zmierzające do lepszego poznania tych metod i szkolenia w tym zakresie przez osoby kompetentne.

Niestety, na spotkaniu nie obyło się także bez słów krytyki i ostrzeżeń wobec omawianej techniki. Jak wiemy, na świecie (również w Polsce) powstaje wiele ośrodków oferujących metody obrazowania kardiologicznego, takie jak tomografia komputerowa czy rezonans magnetyczny, jednak coraz więcej obaw budzi jakość wykonywanych badań. Konieczne jest również prawidłowe szkolenie i kontrolowanie jakości wykonywanych badań, zgodne z wymaganiami określonymi przez najlepsze światowe ośrodki i akceptowanymi przez grupę roboczą ds. rezonansu magnetycznego przy ESC i światową organizację, jaką jest SCMR (w Polsce niewiele osób spełnia te wymagania). Wobec wzrastającego zapotrzebowania na badania CMR,

na osobach posiadających kwalifikacje ciąży obowiązek szkolenia kolejnych specjalistów z zakresu prawidłowego wykonywania badań CMR oraz propagowania tej metody wśród klinicystów. Podkreślano również, iż badania kardiologiczne powinny być wykonywane aparaturą wyposażoną w odpowiednie oprogramowanie kardiologiczne i w programy do analiz morfologicznych i czynnościowych. Dyskutowano także o potrzebie współpracy pomiędzy radiologami i kardiologami w zakresie metod obrazowania serca. W końcu nikt lepiej nie wykona badań radiologicznych niż lekarz radiolog, a nikt inny lepiej nie zna patologii serca niż lekarz kardiolog. Nie może dochodzić do sytuacji, gdy w ośrodkach zajmujących się obrazowaniem serca nie utworzono zespołów kardiologiczno-radiologicznych. Falę krytyki wzbudziły także próby wykonywania takich badań przez osoby, które przeszły jedynie kilkudniowe przeszkolenie przez aplikantów firm zajmujących się produkcją i dystrybucją sprzętu. Zanotowano kilka przypadków prób publikacji prac poglądowych przez osoby niemające bezpośredniej styczności z metodami obrazowania. Na spotkaniu poruszano także temat popularyzacji metod oraz organizacji szkoleń czy wykładów z zakresu rezonansu magnetycznego przez osoby nieposiadające odpowiedniej wiedzy i praktyki. Proponowano uznanie liczby >150 badań wykonanych i opisanych rocznie za świadcząca o nabytej wiedzy czy praktyce dla osób chcących szkolić lub wykładać o danej metodzie.

Jedno jest pewne – wiedza dotycząca nowych zastosowań klinicznych i możliwości techniczne aparatury są do naszej dyspozycji – musimy wdrażać je w życie. Ale tylko współpraca lekarzy radiologów i kardiologów może przynieść wymierne korzyści chorym.

Udział w pracach grupy roboczej ds. rezonansu magnetycznego był dla nas wielkim zaszczytem, ale też pozwolił poznać spojrzenie ośrodków europejskich na rozwijającą się metodę i problemy z nią związane w Polsce. Uwagę zwracała gościnność i serdeczność gospodarzy, a także perfekcyjne przygotowanie zjazdu. Mamy nadzieję, iż w przyszłości będziemy mogli gościć wiele spośród osób biorących udział w tym spotkaniu, a może za kilka lat – być gospodarzem takiego spotkania.

lek. med. Marcin Basiak
dr n. med. Jolanta Miśko