

Poznań, 15 września 2020

Dr hab. n. med. Katarzyna Karmelita-Katulska

Zakład Neuroradiologii

Katedry Radiologii Ogólnej i Neuroradiologii

UM w Poznaniu

O c e n a

rozprawy doktorskiej lek. Raaid Tawfeeq Yousif Tarrwai

pt. „Ocena radiologiczna objawów płucnych w sklerodermii z użyciem
zaawansowanych technik tomografii komputerowej i ich korelacje z metodami
leczenia”

w oryginale:

„Radiologic evaluation of pulmonary symptoms in systemic sclerosis by using
advanced computed tomography techniques and their correlations with
therapeutic modalities”

Twardzina układowa, stwardnienie układowe (łac. scleroderma) jest przewlekłą układową chorobą tkanki łącznej. Tkanka łączna zapewnia podporę narzodom, spaja tkanki i występuje w całym organizmie. Twardzina układowa prowadzi do postępującego włóknienia skóry i narządów wewnętrznych, co powoduje zaburzenia ich funkcjonowania. Twardzina układowa jest chorobą o podłożu autoimmunologicznym – układ odpornościowy niszczy własne komórki i tkanki organizmu, zamiast atakować ciała obce np. bakterie. Choroba rozwija się w różnym tempie i prowadzi do zróżnicowanych powikłań. W Polsce na twardzinę układową

choruje około 10 000 osób, natomiast w ciągu roku występuje 4–12 nowych zachorowań na milion mieszkańców. Twardzina układowa 3–4 razy częściej dotyczy kobiet niż mężczyzn. Choroba nie ma ustalonej etiologii i przyczynowego leczenia. Włóknienie płuc w przebiegu stwardnienia układowego wiąże się ze znaczną śmiertelnością.

Diagnostyka obrazowa zmian śródmiąższowych jest jedną z trudniejszych dziedzin radiologii ze względu na mnogość objawów radiologicznych, ich redystrybucję, wiążące się z nimi powikłania ze strony układu krążenia. Jednocześnie różnicowanie zmian śródmiąższowych w płucach wymaga dużego doświadczenia klinicznego i radiologicznego. Zmiany płucne śródmiąższowe w przebiegu stwardnienia układowego są całkowicie nieswoiste i wymagają starannego różnicowania z innymi patologiami – są w zasadzie rozpoznaniem z wykluczenia.

Dlatego z dużym zainteresowaniem podjęłam się recenzji pracy na stopień naukowy doktora nauk medycznych lekarza Raaid Tawfeeq Yousif Tarrwai. Praca ta powstała w Zakładzie Radiologii Ogólnej, Zabiegowej i Neuroradiologii Katedry Radiologii Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu pod kierunkiem promotora o ogromnym doświadczeniu w dziedzinie radiologii jakim niewątpliwie jest Prof. dr hab. n. med. Marek Sasiadek i promotora pomocniczego dr. hab. med. Macieja Guzińskiego

W swojej pracy lek. Raaid Tawfeeq Yousif Tarrwai zajął się rolą ilościowej analizy obrazu tomografii komputerowej (TK) klatki piersiowej w szacowaniu zajęcia płuc procesem śródmiąższowym celem identyfikacji chorych, którzy mogą pozytywnie zareagować na leczenie i celem oceny skuteczności leczenia.

Autor podjęła badania, które mają znacznie praktyczne dla wykazania przydatności półautomatycznej analizy ilościowej HRCT w wykrywaniu rozległości włóknienia płucu pacjentów z twardziną.

Cele pracy zostały następująco określone:

1. Ocena skuteczności półautomatycznej analizy ilościowej HRCT w wykrywaniu i ocenie rozległości włóknienia płucu pacjentów z twardziną układową oraz jej zgodności z oceną wizualną przeprowadzoną przez radiologów ogólnych i radiologów o dużym doświadczeniu w ocenie zmian płucnych.

2. Ocena korelacji wyników spirometrii metodą FVC, poziomu przeciwciał i wzorów kapilaroskopii wałów paznokciowych (NFC) ze stopniem zajęcia płuc w badaniu HRCT
3. Ocena skuteczności niespecyficzných leków immunosupresyjnych i steroidów w terapii przewlekłej w leczeniu zwłóknienia płuc.

Przedstawiona do oceny praca liczy 130 strony, jest podzielona na 6 rozdziałów.

We wstępie Autor przedstawia definicję, epidemiologię, kryteria rozpoznania, obraz kliniczny czynniki ryzyka twardziny układowej oraz omawia przydatność badań laboratoryjnych i klinicznych w monitorowaniu schorzenia wielonarządowego. W kolejnych rozdziałach Autor przedstawił patogenezę, epidemiologię, klasyfikację oraz manifestacja kliniczne stwardnienia układowego. W osobnym rozdziale zostały szczegółowo omówione stosowane badania obrazowe w manifestacjach płucnych i pozapłucnych.

Zwracają uwagę liczne tabele i ryciny, które poza nienaganną stroną techniczną, w całości odzwierciedlają omawiane tematy i w jednoznaczny sposób ilustrują wyniki uzyskane przez doktoranta. Pracę uzupełnia streszczenie napisane w języku polskim i angielskim oraz życiorys Autora.

Prawidłowo zebrane, piśmiennictwo liczy 334 pozycji z przeważającą ilością z ostatnich lat.

Materiał badawczy stanowiła grupa 253 badań HRCT 110 pacjentów. Badania zostały wykonane w Zakładzie Radiologii Ogólnej, Zabiegowej i Neuroradiologii Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego we Wrocławiu. Uważam, że liczba chorych oraz przeanalizowanych zmian jest reprezentatywna i przydatna do założonego opracowania badawczo-statystycznego.

Metodyka badań została zwięźle przedstawiona.

Analiza statystyczna została przeprowadzona zgodnie z obowiązującymi zasadami publikacji naukowych z dokładnym omówieniem poszczególnych parametrów statystycznych i ich przydatnością w wykonanie analizie.

Wyniki badań zostały udokumentowane na 30 stronach opracowania z obrazowym przedstawieniem najbardziej reprezentatywnych danych.

W przedstawionym opracowaniu omówienie wyników oraz dyskusje przeprowadzono rzeczowo i wyczerpująco.

Wnioski zostały przedstawione w 5 punktach, w całości odpowiadają wytyczonym celom. Autor wykazał przydatność oprogramowania THORACIC VCAR jako narzędzia wspomagającego ocenę wizualną w rutynowym badaniu płuc. Oprogramowanie ma również wysoka czułość i jest zbieżna z ocena doświadczonego radiologa w monitorowaniu dynamiki zmian w płucach w twardzinie układowej. Dość zaskakujący wydaje się być wniosek, dotyczący braku korelacji nasilenia włóknienia płuc w obrazie spirometrycznym z ocena ilościową oprogramowania oraz przez doświadczonych radiologów. Podobny wniosek dotyczy obecności występowania swoistych przeciwciał. Zmiany w płucach nie korelują z rodzajem terapii farmakologicznej w włóknieniu płuc.

Z obowiązku recenzenta pragnę przekazać Autorowi pracy kilka uwag i pytań, które mogą być pomocne w dalszych etapach przewodu doktorskiego:

1. Proponuje zamieścić streszczenia w języku polskim i angielskim, na końcu opracowania i uwzględnić je w spisie treści podobnie jak listę skrótów oraz tabel i rycin.
2. W streszczeniu w części dotyczącej wyników podane dane liczbowe zawierają kilka liczb po przecinku co nie jest typowe dla takich opracowań
3. Wnioski zawarte w opracowaniu i streszczeniu powinny w liczbie cech ocenianych być adekwatne do wytyczonych celów.
4. W omówieniu metody HRCT, która jest w nowoczesnych aparatach nazwą bardziej historyczna niż technika badania, Autor używa nazwy zamiennie, jednak w omówieniu metody zostało to zaznaczone, może korzystniej byłoby zastosować zwrot „rekonstrukcje HRCT”.
5. Tomografia komputerowa wykorzystywana jest do oceny stopnia zaawansowania stopnia włóknienia płuc a nie jest metoda z wyboru w rozpoznaniu zmian czego zabrakło mi w omówieniu obrazu tomografii komputerowej w twardzinie układowej.
6. W rozdziale omówienie materiału Autor przedstawił liczne kryteria wykluczenia z badania, kilka z nich bazowały na zmniejszeniu objętości płuc zwłaszcza w kolejnych badaniach. Objaw ten jest częstym występującym u pacjentów z zaawansowana twardzina układową. Czy na te decyzję miał wpływ zastosowany program półautomatyczny stosowany do oceny płuc? Czy podobna była ocena radiologów mających doświadczenie w ocenie zmian śródmiąższowych?

7. Czy Autor stosował punkty odcięcia badania spirometrycznego w kwalifikacji do włączenia do badania? Czy takie kryterium można w tej sytuacji zastosować?
8. W tekście zamiennie Autor używa określenia twardzina, sklerodermia itp.

Reasumując, uważam że rozprawa doktorska lek. spełnia warunki określone w art. 13 ust.1 ustawy z dnia 14 marca 2003r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U.Mr65, poz. 595, z późn. zm.)

Mam zaszczyt zwrócić się do Wysokiej Rady Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu im. Piastów Śląskich we Wrocławiu o dopuszczenie lek. Raaid Tawfeeq Yousif Tarrwai do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Z poważaniem



Dr hab. n. med. Katarzyna Karmelita-Katulska