

wrpn 6.08.2019
Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
WYDZIAŁ LEKARSKI
Katedra i Zakład ds. Nauki
M. Podhajska-Okoiw
prof. dr hab. Marzenna Podhajska-Okoiw



Prof. dr hab. med. Marek Jakóbiśiak
Zakład Immunologii
Warszawski Uniwersytet Medyczny
ul. Banacha 1A, budynek F, 02-097 Warszawa

Warszawa 29. 07. 2019

O C E N A

Dorobku dr Joanny Rossowskiej w związku z prowadzonym w jej sprawie postępowaniem habilitacyjnym

Dr Joanna Rossowska urodziła się w 1976 roku we Wrocławiu. Tytuł magistra inżyniera biotechnologii ze specjalnością biologia molekularna biokataliza otrzymała na Wydziale Chemicznym Politechniki Wrocławskiej w roku 2000, a stopień doktora nauk biologicznych nadała jej w roku 2009 Rada Naukowa Instytutu Immunologii i Terapii Doświadczalnej Polskiej Akademii Nauk we Wrocławiu (IITD PAN). Od roku 2008 zatrudniona jest w tymże Instytucie, obecnie na stanowisku adiunkta.

Dorobek naukowy dr Joanny Rossowskiej, który stanowi osiągnięcie naukowe mające być podstawą do nadania jej stopnia naukowego doktora habilitowanego obejmuje 5 prac oryginalnych, w których Kandydatka jest pierwszym autorem i autorem korespondującym. Osiągnięcie to zatytułowane jest: „Zwiększenie skuteczności terapii przeciwnowotworowej z udziałem komórek dendrytycznych poprzez immunomodulację mikrośrodowiska nowotworowego w mysim modelu raka jelita grubego”. Należy podkreślić, że udoskonalenie wspomnianej terapii jest niezwykle istotne, gdyż mimo, że pierwsza szczepionka przy użyciu modyfikowanych komórek dendrytycznych została już zatwierdzona do leczenia nowotworu u ludzi, to efektywność jej jest niezadawalająca i szczepionki te wymagają dalszej modyfikacji. W pierwszej z wymienionego cyklu prac wykazano, że szczepionka przy użyciu komórek dendrytycznych transdukowanych genem dla interleukiny 12 pobudzała swoistą odpowiedź przeciwnowotworową i wzmacniała efekt przeciwnowotworowy chemioimmunoterapii opartej o podawanie cyklofosfamidu (CY) i szczepionki z komórek dendrytycznych aktywowanych antygenem. Tak stosowana chemioimmunoterapia zmniejszała również aktywność regulatorowych limfocytów Treg i mieloidalnych komórek supresorowych. Ponieważ interleukina 10 (IL-10) hamuje reaktywność immunologiczną, to

opierając się na tej wiedzy, w kolejnej pracy zwiększono efektywność przeciwnowotworową szczepionki opartej o komórki dendrytyczne aktywowane antygenem przez neutralizację, przy użyciu przeciwciał, interleukiny 10 poprzedzoną podaniem CY. W innej pracy z tego cyklu do wyciszania genu dla IL-10 użyto wektorów lentiwirusowych kodujących sekwencję shRNA. Ponieważ transformujący czynnik wzrostu β (TGF β) jest również czynnikiem hamującym reaktywność immunologiczną, w kolejnej pracy uzyskano wzmożenie terapii przeciwnowotworowej szczepionki z użyciem komórek dendrytycznych i CY z towarzyszącym tej terapii blokowaniem ekspresji TGF β w guzie nowotworowym również przy użyciu wektorów kodujących sekwencję shRNA. W ostatniej pracy z tego cyklu uzyskano swoistą odpowiedź przeciwnowotworową przy użyciu egzosomów z komórek nowotworowych modyfikowanych do wzmożonej produkcji IL-12 i shRNA dla TGF β . Prace z cyklu habilitacyjnego przyczyniają się do dalszego udoskonalania szczepionek przeciwnowotworowych z komórek dendrytycznych, legitymują się wskaźnikiem oddziaływania 24,028 i uzyskały 160 punktów Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Z wcześniej prowadzonych przez Kandydatkę badań na szczególną uwagę zasługuje również kilka prac. W jednej z nich wykazano, na modelu mysim, że bakteriofagi wzmagają odpowiedź przeciwnowotworową inicjowaną przez podanie komórek dendrytycznych, a w innej pracy uzyskano wyniki wskazujące na indukcję odpowiedzi przeciwnowotworowej przez podanie komórek dendrytycznych modyfikowanych genetycznie do nadprodukcji IL-2. Kilka innych prac poświęconych jest udoskonalaniu fotodynamicznej terapii nowotworów.

Według informacji pochodzącej z Biblioteki Głównej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu dorobek naukowy dr Joanny Rossowskiej obejmuje 38 publikacji oryginalnych, w tym tylko jednej, która ukazała się w czasopiśmie nie posiadającym wskaźnika oddziaływania (IF), czterech publikacji poglądowych, w tym dwóch, które ukazały się w czasopiśmie nie posiadający IF. Wspomniane publikacje nie obejmują streszczeń zjazdowych i konferencyjnych, prac w suplementach czasopism, listów do redakcji oraz udziału autora wymienionym w dodatku jako uczestnika badań wielośrodkowych. Łączna liczba cytowań jej prac według Web of Science wynosi 342 (283 bez autocytowań), punktacja IF 107,471, punktacja MNiSW 1024, a indeks Hirscha wynosi 13. Kandydatka brała aktywny udział w konferencjach naukowych krajowych (26) i zagranicznych (52) udokumentowany streszczeniami przedstawionych prac i wygłosiła w ich trakcie siedem wykładów. Jest ponadto autorka jednego patentu krajowego. Prace jej były 3-krotnie nagradzane przez Dyrektora IITD PAN. Jest również laureatką konkursu organizowanego przez Ambasadę Francuską na stypendium badawcze w Centre de Biophysique Moléculaire CNRS, Orleans.

Osiągnięcia dydaktyczne i popularyzatorskie dr Joanny Rossowskiej obejmują wykłady dla studentów Studium Doktoranckiego IITD PAN i od 2006 roku coroczne pokazy dla młodzieży prowadzone w ramach Dolnośląskich Festiwali Nauki. Wygłosiła kilka wykładów w IITD PAN, dwa wykłady w Pradze w Instytucie Genetyki Molekularnej ANRC i jeden w Paryżu w Instytucie Biofizyki Molekularnej. Była promotorem ośmiu prac magisterskich, jednej inżynierskiej i opiekunem 18 praktyk studenckich. Jest również opiekunem pomocniczym w przewodzie doktorskim otwartym w IITD PAN.

Dr Joanna Rossowska była kierownikiem pięciu zakończonych projektów naukowych i jednego nadal realizowanego. Ponadto, była wykonawcą sześciu projektów i dwóch nadal realizowanych. Jest członkiem Polskiego Towarzystwa Immunologii Doświadczalnej i Klinicznej. Recenzowała projekt wdrożeniowy w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka i publikacje w czasopismach naukowych.

Podsumowanie

Uważam, że prace dr Joanny Rossowskiej, które stanowią osiągnięcie naukowe mające być podstawą do nadania jej stopnia naukowego doktora habilitowanego oraz cały jej dorobek naukowy i dydaktyczny odpowiadają w pełni warunkom ustawowym i uzasadniają nadanie jej stopnia doktora habilitowanego. Wspomniane prace stanowią istotny wkład w ulepszanie terapii przeciwnowotworowych przy użyciu komórek dendrytycznych. Na podkreślenie zasługuje nowoczesność użytych w ich realizacji metod badawczych, umiejętność zdobywania grantów i zdolność nawiązywania współpracy z różnymi ośrodkami badawczymi, co obecnie jest niezbędne przy realizacji ambitnych projektów naukowych. W związku z powyższym, mam zaszczyt przedstawić Radzie Naukowej Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu wniosek o nadanie dr Joannie Rossowskiej stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych, w dyscyplinie biologia medyczna.

Prof. dr med. Marek Jakóbiś