

„Odpowiedź immunologiczna po iniekcyjno-doustnej ko-immunizacji antygenami HBV pochodzenia roślinnego polaryzującymi odpowiedź w kierunku Th1 lub Th2, w kontekście potencjalnej terapii chronicznego wzwb”

Głównym celem projektu jest poszukiwanie skutecznej terapii przewlekłego wirusowego zapalenia wątroby typu B (ang. Chronic Hepatitis B, CHB). Choroba ta stanowi ogromny problem medyczny przede wszystkim w krajach rozwijających się. Mieszkańcy tych krajów są także narażeni na wiele innych chorób zbiorczo nazywanych Zaniedbanymi Chorobami Tropikalnymi (ang. Neglected Tropical Diseases, NTDs). Wśród NTDs szczególne miejsce zajmują choroby pasożytnicze. Współistniejące infekcje pasożytnicze wywierają istotny wpływ na skuteczność stosowanych terapii, dlatego powinny być uwzględniane w planowaniu strategii kontrolowania/eliminacji innych chorób na terenach endemicznych.

W badaniach wstępnych wytypowano dwa obiecujące antygeny szczepionkowe. Są nimi wytwarzane w roślinach antygeny wirusa zapalenia wątroby typu B (HBV) złożone w cząstki wirusopodobne (ang. Virus-Like Particles, VLPs) - HBcAg i SHBsAg. Partnerzy z Instytutu Genetyki Roślin oraz Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Chemii Przemysłowej będą zaangażowani w procedury mające na celu otrzymanie antygenów do szczepień.

Zespół z Instytutu Parazytologii będzie odpowiedzialny za przeprowadzenie eksperymentu szczepionkowego na zwierzętach laboratoryjnych. W proponowanym projekcie planujemy kompleksowe badanie immunogenności HBcAg i S-HBsAg pochodzenia roślinnego, ko-aplikowanych wg schematu iniekcyjnego pierwotnego szczepienia (primingu) i niskodawkowego doustnego szczepienia przypominającego (boostingu). Chcemy ocenić wzajemny wpływ równocześnie indukowanych typów odpowiedzi Th1 i Th2 na ogólną odpowiedź immunologiczną u myszy jako zwierząt modelowych. Chcemy również zbadać, czy i jak infekcja modelowym pasożytem (*Fasciola hepatica*) wpływa na skuteczność szczepionki dwu-antygenowej, ponieważ ko-infekcja HBV i pasożytami jest częstym scenariuszem w krajach rozwijających się. Naszym celem jest rozpoznanie strategii immunizacji do terapii CHB, możliwej do szerokiego stosowania, także dla osób ze współistniejącymi zakażeniami pasożytniczymi.