

Malaria, denga, cholera - skuteczność szczepień

Tomasz Dzieciatkowski (Warszawa)

Ostatnie pięć lat spowodowało bezprecedensowy postęp w zakresie opracowywania i wdrażania nowych szczepionek. Wprowadzono do szerokiego stosowania nie tylko szczepionki wektorowe czy bazujące na technologii mRNA, ale i nowe generacje szczepionek inaktywowanych czy rekombinowanych.

Prace nad szczepionkami przeciwko malarii trwały od lat sześćdziesiątych XX wieku, ale znaczny postęp w tym zakresie nastąpił dopiero w ostatniej dekadzie. 6 października 2021 roku był historycznym dniem w rozwoju szczepionek przeciwko malarii wraz z wydaniem przez WHO zalecenia dotyczącego powszechnego stosowania szczepionki przeciwko malarii RTS,S/AS01 (RTS,S) wśród dzieci żyjących w Subsaharyjskich regionach Afryki o umiarkowanym lub wysokim stopniu ryzyka zarażeń *Plasmodium falciparum*. Szczepionka ta ogranicza liczbę hospitalizacji z powodu ciężkiego przebiegu malarii o około 30%. W grudniu 2023 roku WHO zatwierdziła drugą szczepionkę przeciwko malarii - (R21/Matrix-M) - do stosowania w regionach endemicznego występowania malarii. Wyniki badań klinicznych III fazy z udziałem 4800 dzieci z czterech krajów afrykańskich wykazały jej 74% skuteczność w zapobieganiu ciężkim epizodom malarii wywołanej przez *P. falciparum*.

Rozwój szczepionek przeciwko dengdze rozpoczął się w latach dwudziestych XX wieku, ale został zahamowany przez potrzebę wytworzenia preparatu dającego odporność przeciwko wszystkim czterem serotypom wirusa dengi. Od 2023 roku na europejskim rynku dostępne są dwie szczepionki sprzedawane pod markami Dengvaxia i Qdenga. Różnią się one jednak zakresem stosowania: szczepionkę Dengvaxia zaleca się bowiem podawać wyłącznie osobom, u których wcześniej stwierdzono gorączkę dengi. Stwierdzono, że szczepionka jest skuteczna w około 76% w zapobieganiu objawowej, potwierdzonej laboratoryjnie gorączce dengi u osób w wieku od 9 do 45 lat, które wcześniej chorowały na dengę. Wartość szczepionki Dengvaxia jest ograniczona faktem, że może ona zwiększać ryzyko ciężkiego przebiegu dengi u osób, które nie były wcześniej zakażone wirusem. Z kolei, szczepionka Qdenga przeznaczona jest dla osób, które nie były wcześniej zakażone. Niestety wydaje się ona wykazywać jedynie umiarkowaną skuteczność w przypadku innych serotypów dengi niż DENV2.

Pod koniec XX wieku zaczęto stosować na masową skalę doustne szczepionki przeciw cholerze, gdzie przeprowadzono miliony szczepień, jako narzędzie kontroli epidemii cholery, oprócz tradycyjnych interwencji polegających na poprawie dostaw czystej wody, warunków sanitarnych czy mycia rąk. Oferowana ochrona poszczepienna po zastosowaniu dwóch dawek szczepionki doustnej wynosiła 58–76%. 12 kwietnia 2024 roku WHO przyznała wstępną zgodę dla nowej doustnej szczepionki przeciw cholerze. Inaktywowana szczepionka Euvichol-S ma podobną skuteczność do istniejących dotychczasowo szczepionek, ale ma uproszczony sposób wytwarzania i przechowywania, co daje możliwości szybkiego zwiększenia zdolności produkcyjnych. Pozwoli to na znaczne zwiększenie globalnej podaży doustnych szczepionek przeciwko cholerze do 50 milionów dawek w porównaniu z dotychczasowymi 38 milionami. Wzrost ten stanowi odpowiedź na rosnący popyt w związku ze wzrostem przypadków cholery od 2021 roku.