

## A co potem?

Obiecałam sobie, że więcej o pandemii pisać nie będę, bo też i czytać nie mam ochoty. Ale dziś dotarła do mnie wersja polska *Scientific American* (kwiecień 2020), czyli *Świat Nauki* (czerwiec 2020). Czytając ten tekst w sierpniu, podczas gdy publikacja wyjściowa powstała w kwietniu, Czytelnik otrzymuje wiadomość „opóźnioną” o 4 miesiące. Ale ponieważ częściowo dotyczy ona przyszłości – to łatwiej zauważyć i ocenić na konkretnym przykładzie, jakie są możliwości profetyczne nauki. . .

Żeby jednak uniknąć zastrzeżeń o „wrózeniu z fusów”, zaczynamy od oceny podobnych epidemii wirusowych w przeszłości, od najbardziej „medialnej” i największej współcześnie pandemii grypy „hiszpanki” z lat 1918–1919. Jej genetyczne imię H1N1 pochodzi od dwóch istotnych białek. Kilka lat temu (pisałam o tym w *Delcie* 6/2020) odzyskano wirusa ze zwłok zmarłych pochowanych w wiecznej zmarzlinie. Zsekwencjonowano genom i namnożono we współczesnych laboratoriach. Z analizy genetycznej wirusa nie wynika wprost, dlaczego przyniósł tak tragiczne żniwo: 500 mln zakażonych, 50–100 mln zmarłych. Musimy się pogodzić z przyczynami środowiskowymi (ważne!) – związanymi z okresem biologicznie wyniszczającej wojny, złymi warunkami higienicznymi, słabym poziomem wiedzy medycznej i biologicznej, brakiem jakichkolwiek leków. Ta grypa wywołała dodatkowy szczyt zachorowań w populacji ludzi młodych (żołnierze), w przeciwieństwie do pozostałych – groźnych dla dzieci i seniorów. Wywołując populacyjną odporność (to wynik spotkania z nieznanym patogenem i brakiem leków), stała się obecnym na planecie wirusem endemicznym, zwykłą sezonową gripą. W 1957 roku z niewiadomych przyczyn szczep grypy H2N2 wyparł „hiszpankę” z ludzkiej populacji.

**Wirus SARS-CoV**, wyjątkowo zjadliwy wśród innych (siedmiu) ludzkich koronawirusów, spowodował epidemię w latach 2002–2003. Było łatwiej niż obecnie: objawy występowały od razu po zakażeniu, od tego momentu chorzy infekowali, ale tylko przez tydzień. Takimi sposobami, jak izolacja chorych, kwarantanny, dystans społeczny udało się ograniczyć epidemię do kilku światowych ognisk (Hongkong, Toronto) i do stosunkowo skromnych efektów działania: 8098 przypadków i 774 zgonów.

Na kolejną pandemię – w 2009 roku – grypy zwanej świńską byliśmy lepiej przygotowani. Wirus był znany od 90 lat, gdyż był to wirus H1N1, i w sześć miesięcy od jego ponownych narodzin przygotowano szczepionkę, dzięki której opanowano zimową falę występowania zachorowań, a wirus stał się „wirusem grypy sezonowej”.

Czego nauczyły nas poprzednie epidemie? Skuteczności działań społecznych na dużą skalę, prowadzonych aż do uzyskania prewencyjnej szczepionki lub skutecznego leku dla zakażonych. Nawet wirusolodzy uważają, że ważnym czynnikiem jest to, w jakim momencie pandemii rządy ogłoszą restrykcje i jak rygorystycznie dostosują się do ograniczeń społeczeństwa. Nowym współczesnym zjawiskiem jest współdziałanie naukowców na niespotykaną skalę, na wielu frontach, w wielu potężnych biotechnologicznych laboratoriach. Uważa się, że skuteczną szczepionkę będzie można szybko wytworzyć tylko metodami inżynierii genetycznej – w ciągu miesięcy, nie lat. Już w kwietniu podjęto badania w 80 firmach z 19 krajów. W cytowanym *Świecie Nauki* pisze się o 12 lekach, znajdujących się w początkowej fazie klinicznej, które można podzielić na trzy grupy: blokujące replikację wirusa, zapobiegające wnikaniu wirusa do komórek, powstrzymujące nadmierną reakcję układu odpornościowego człowieka. Te ostatnie badania wniosą niewątpliwie wiele nowych informacji o naszych reakcjach odpornościowych.

Tyle wiadomości dobrych. Czas na złe. Jeśli nie uda się skutecznie ochronić 9 mld ludzi, wirus będzie krążyć w populacji, po pewnym czasie zainfekuje łagodnie małe dzieci. Ludzie będą chorować, niektórzy ciężko. Jak większość wirusów, przetrwa, z czasem złagodnieje i nie będzie światową plagą.

Czy to jest uspokajający komunikat? Dla mnie, praktycznie zamkniętej w domu od pół roku (straciłam wszystkie przyrodnicze uroki wiosny) odpowiedź brzmi NIE!

Magdalena FIKUS (magda.fikus@gmail.com)

