Zagrożenia współczesne

Szczepienia na masową skalę, antybiotyki, leki z grupy sulfonamidów i nitrofuranów, środki dezynfekcyjne, a także praktyki higieniczno-sanitarne przyczyniły się do opanowania wielu groźnych chorób. Tym samym, zwiększyła się średnia długość życia, a zgonów z powodu chorób zakaźnych jest teraz znacznie mniej w porównaniu do chorób krążenia.

Jednak, pomimo wygaszenia ostatnich ognisk ospy prawdziwej (czarnej ospy) w drugiej połowie lat 70-tych, dzięki zaangażowaniu wielu badaczy, a następnie ogłoszenia przez WHO w 1980 roku całkowitej eliminacji wirusa w środowisku naturalnym, wielkie zarazy nie odeszły na zawsze. Wprawdzie nauka triumfowała nad naturą, lecz ostateczne i całkowite zwycięstwo nad epidemiami wywoływanymi przez wirusy i bakterie nie jest możliwe z uwagi na dynamikę ewolucji. Mikroorganizmy mutują tak szybko, że naukowcy z trudem nadążają za tworzeniem nowych szczepionek. Ciągłe wprowadzanie nowych leków tworzy przestrzeń dla ewolucji zarazków odpornych na nie. Tak więc, epidemiologiczny wyścig zbrojeń trwa i nic nie wskazuje na jego zakończenie.

Zauważalne jest pojawianie się odmian bakterii lekoopornych, szczególnie w warunkach szpitalnych. Są one odporne na większość znanych antybiotyków, w tym te najmocniejsze, jak wankomycyna. Zakażenia szpitalne stają się coraz większym problemem, lecz prawdziwe wyzwanie pojawi się, gdy te bakterie rozprzestrzenią się w populacji ogólnej. Nadużywanie antybiotyków i przerywanie kuracji przed całkowitym wyleczeniem prowadzi do powstawania silnie lekoopornych odmian chorób, które wcześniej uważano za opanowane, jak np. gruźlica, na którą corocznie zapada 8 milionów osób. Pojawiają się również „stare” zarazki, jak cholera, trąd i dżuma.

Niewątpliwie należy wspomnieć o BSE (Bovine Spongiform Encephalopathy), czyli encefalopatii gąbczastej krów, znaną

jako „choroba szalonych krów”, która prowadzi do zwyrodnienia gąbczastego struktur mózgowych. Po długotrwałych wahaniach, rząd brytyjski w 1996 roku (chorobę wykryto w 1986 r.) przyznał, że istnieje duże prawdopodobieństwo przenoszenia się BSE na ludzi, co prowadzi do choroby Creutzfeldta-Jakoba. Zagrożenie jest tym większe, że czynnik chorobotwórczy nie jest do końca rozpoznany.

Odkryty i opisany w latach 80-tych wirus HIV (Human Immunodeficiency Virus), czyli ludzki wirus niedoboru odporności, skutecznie rozwiał nadzieje ludzkości na życie wolne od zaraz. Wywołuje on nieuleczalną chorobę AIDS (Acquired Immune Deficiency Syndrome). Mimo podejmowanych wysiłków w zakresie ograniczania rozprzestrzeniania się wirusa HIV, liczba osób żyjących z tym wirusem ciągle rośnie. W 2006 roku z HIV żyło ponad 40 milionów ludzi na świecie. Co roku zakaża się nim ponad 4,3 miliona osób, a z powodu chorób związanych z AIDS umiera niemal 3 miliony ludzi. Wzrasta dynamika rozprzestrzeniania się wirusa, zwłaszcza w krajach Trzeciego Świata, co czyni go jedną z najpoważniejszych plag ludzkości.

SARS (severe acute respiratory syndrome)

W 2003 roku świat miał do czynienia z nowym zagrożeniem wirusowym – Severe Acute Respiratory Syndrome, znane jako SARS, które pojawiło się w chińskiej prowincji Guangdong. Początkowo identyfikowany (w 2002 r.) jako nietypowe zapalenie płuc, wirus ten, przenoszony drogą kropelkową, szybko rozprzestrzenił się do Hongkongu, Wietnamu, Singapuru, Kanady, USA i Europy. Dzięki działaniom Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) i amerykańskiego Centrum Kontroli i Zapobiegania Chorobom (CDC) oraz współpracy z Chinami udało się uniknąć poważnej pandemii. Od stycznia do lipca 2003 roku, w 30 krajach, zanotowano około 8000 przypadków zakażenia i prawie 800 zgonów, głównie w Azji. SARS stanowiło pierwszą poważną epidemię XXI wieku, która w ciągu kilku miesięcy wywróciła na głowę systemy zdrowia na całym świecie i wpłynęła na turystykę

i gospodarkę krajów azjatyckich[7].

Ebola Zair jest wirusem, który atakuje prawie wszystkie organy i tkanki ciała, z wyjątkiem mięśni szkieletowych i kości. Jest to niewiarygodnie groźny patogen, który przekształca każdą część ciała w przetrawiony śluz. Inne wirusy spokrewnione z nim to Ebola Sudan, Ebola Reston oraz wirus Marburg, które razem tworzą rodzinę filowirusów o wyjątkowo wysokiej śmiertelności. Śmiertelność u osób zakażonych sięga do 85%, co czyni te wirusy jednymi z najbardziej śmiercionośnych patogenów na świecie. Od lat 70. XX wieku wybuchają tam epidemie w Gabonie, Kongo i Zairze, gdzie umiera nawet kilkaset osób, co wskazuje na możliwość endemiczności tych wirusów w tych regionach. Bez szczepionki i skutecznego lekarstwa, umiarkowana zaraźliwość (przez płyny ustrojowe) i wysoka śmiertelność wirusa Ebola stanowią bariery dla poważnej pandemii. Gorączka krwotoczna, choć mniej śmiertelna niż Ebola, jest chorobą wywołaną przez wirus denga. Jest przenoszona przez komary na endemicznych terenach wyspy Puerto Rico, ale występuje również na Karaibach, w Indiach, Singapurze, Meksyku czy Tajlandii, zakażając około 100 milionów ludzi rocznie. Obecnie nie ma skutecznej szczepionki ani leków przeciwwirusowych na gorączkę denga.

Problem zoonoz, czyli chorób zwierzęcych przenoszonych na ludzi, staje się coraz poważniejszy. Im bardziej cywilizacja penetruje dzikie, wcześniej niezamieszkane obszary, tym więcej patogenów może stamtąd „uwolnić”. Taki scenariusz prawdopodobnie miał miejsce w przypadku AIDS i Ebola, które wcześniej dotykały tylko małpy. Badania epidemiologiczne wskazują na pochodzenie zwierzęce wielu chorób zakaźnych, takich jak gorączka Q, gorączka Zachodniego Nilu, Sin Nombre (hantawirus) i wiele innych, w tym głośna „ptasia grypa”[8].

Media na całym świecie, już wrażliwe na problemy epidemiologiczne po SARS, z wielkim napięciem reagowały na informacje o nowym wirusie. Chociaż wirus ptasiej grypy pojawił się już w 1997 roku w Hongkongu, zarażając 18 osób i

zabijając 6 z nich, to najwięcej uwagi przyciągnęły przypadki z lat 2003, 2004 i 2006, które dotknęły kraje europejskie. Ptasia grypa występuje od dawna wśród wszystkich gatunków ptaków, ale w warunkach masowej hodowli zdołała zarazić także człowieka, powodując śmiertelne powikłania w układzie oddechowym. Gdy odkryto, że szczep H5N1 może zarażać ludzi w Europie i Azji, wybito setki milionów sztuk drobiu hodowlanego, u których wykryto lub podejrzewano nosicielstwo. Do końca października 2005 roku z powodu wirusa H5N1 zmarło tylko 67 osób na całym świecie, a dopóki wirus nie zmutuje tak, aby mógł zarażać ludzi od ludzi – a nie tylko od drobiu, ryzyko epidemii jest niewielkie[9].

Media informowały o niedawnych przypadkach sepsy i zgonach z jej powodu. Sepsa, historycznie nazywana posocznicą, odpowiada za wiele zgonów (146 tysięcy rocznie w Unii Europejskiej), ale nie można tu mówić o epidemii. Sepsa jest ogólnoustrojową reakcją na zakażenie bakteriami i ich toksynami. Gdy mikroorganizmy zakażają krew, procesy zapalne rozprzestrzeniają się również na inne narządy, co często prowadzi do śmierci. Sepsa może być wywołana przez każdy znany rodzaj bakterii i jest często skutkiem powikłań pooperacyjnych, zapaleń płuc i różnych infekcji. Nie ma możliwości stworzenia szczepionki skutecznie chroniącej przed tą groźną, ale podstawowo nie[12].

---

[1] Więcej o ewolucji mikrobów i śmiertelnym sprzężeniu zwrotnym w jakim tkwią ludzie i zarazki: C. Wills, Żółta febra-czarna bogini, dz. cyt.

[2] A. Hacker, BSE. Choroba szalonych krów, tłum. S. Filipecki, PZWL, Warszawa 2001.

[3] http://www.undp.org.pl/hiv-aids/aktualnosci.php?news=797

[4] S. Ball, SARS i inne nowe epidemie, Wyd. Medyk, Warszawa 2003.

[5] B. Wojtys, Socjoekonomiczne konsekwencje epidemii SARS, Niepublikowana praca licencjacka, Tyczyn 2004.

[6] J. Kruszewski, SARS: Pierwsza epidemia XXI wieku, „Alergia” 2/17 2003; http://www.alergia.org.pl/lek/archiwum/03_02/sars.html

[7] R. Preston, Strefa skażenia, tłum. J. Kuryłowicz, Świat Książki, Warszawa 1996, s. 86.

[8] S. Ball, dz. cyt., s.23.

[9] na podstawie serwisu informacyjnego o ptasiej grypie: http://www.biolog.pl/content-78.html; por. także S. Ball, dz. cyt., s.44-47.

[10] Na podstawie serwisu internetowego poświęconego sepsie: http://www.sepsa.pl/index.shtml

[11] S. Ball, dz. cyt, s.60-71, por. przegląd literatury przedmiotu: http://www.strony.univ.gda.pl/~bioakk/bioterroryzm2/bioterror_linki.html

Jeśli szukają Państwo pomocy w napisaniu własnej pracy - potrzebują Państwo fachowych konsultacji to polecamy stronę pisanie prac - profesjonalna pomoc w pisaniu prac w granicach prawa.