

Cudowne leki, czyli czy przegramy tę wojnę?

Na spotkaniu rodzinnym zebrało się nam na wspominki dawnych lat. Jeden pan, krzepko się trzymający, pamiętał, jak w końcu lat 40. groziła mu amputacja nogi, a lekarz prowadzący powiedział ojcu, że jedynym ratunkiem jest penicylina, której szpital nie ma i sprowadzić nie ma jak. Ojciec „stał na głowie” i wysupłał wszystkie oszczędności – mój powinowaty chodzi dziś na obu nogach. Sama pamiętam beznadziejną perspektywę mojego chłopaka, który potem stał się moim mężem: gruźlicę, na którą zapisywano jedynie pobyt wieloletni w Zakopanem (Davos w grę nie wchodziło). Moja mama „stała na głowie”, uruchomiła wszystkie znajomości ojca i pojawiła się streptomycyna i PAS. Potencjalny naręczony córki wyzdrowiał raz na zawsze.

Oto właśnie wróciłam z wykładu poświęconego pamięci Profesora Władysława Kunickiego-Goldfingera (100-lecie urodzin). Zadziwiająca biografia płynąca przez Kraków, Lwów, okolice Archangielska, armię Andersa, po wojnie Lublin, Wrocław i Warszawę. W czasie tej tułaczki i osiadania we w miarę normalnym życiu, Profesor zdążył założyć trzy katedry mikrobiologii, za każdym razem w danej uczelni po raz pierwszy. Ale powstrzymam się od dalszej relacji, godnej powieści i filmów, żeby zatrzymać się na wykładzie Profesor Walerii Hryniewicz, Dyrektora Narodowego Instytutu Leków, poświęconego sytuacji leczenia antybiotykami dziś, na świecie i w Polsce. Nikt tak jak Pani profesor na tych problemach się nie zna. Jest najbardziej wiarygodnym posłańcem złej wiadomości.

Mikroby działają szybciej niż ludzie – badacze w laboratoriach chemicznych, farmaceutycznych, mikrobiologicznych. Czas generacji bakterii to około godziny (zależy której i jak dobrze jej się żyje), czas generacji leku dziś to przynajmniej 10 lat, włączając wszystkie testy bezpieczeństwa. No i cena uzyskania nowego leku, która rośnie szybciej, niż dzielą się bakterie. I jeszcze gorzej: pojawiające się w hodowli czy w organizmie chorego mutanty bakterii (może być ich nawet jeden na milion) mnożą się tak samo szybko jak wyjściowy szczep, ale w warunkach im sprzyjających w ciągu kilku dni opanowują całą hodowlę. W dodatku w ostatnich latach odkryliśmy dzięki badaniom genomowym wiele cech, o które bakterii nie podejrzewaliśmy (przypomina to stwierdzenia fizyków, którzy w końcu XIX wieku uznawali, że w nauce wszystko, co było do odkrycia, już zostało odkryte). Otóż bakterie przekazują sobie fragmenty DNA również horyzontalnie (od osobnika do osobnika, nie do potomka) nie tylko wewnątrz gatunku (tak myślano do niedawna), ale także międzygatunkowo. Te procesy są fizjologicznie różne, bardzo wymyślne (jakby bakterie myślały) i nazwano je transformacją, koniugacją, rekombinacją, przekazywaniem plazmidów, transpozonów i tak dalej. Jeżeli w przekazywanym fragmencie znajdują się geny nadające bakterii cechę oporności na antybiotyk, to cecha ta rozprzestrzenia się w hodowli z szybkością błyskawicy. A jakże wspaniałe warunki do takiego rozprzestrzeniania istnieją w ludzkich zbiorowiskach, w szczególności w zbiorowiskach osłabionych fizjologicznie ludzi – czyli w szpitalach. Mechanizmy oporności bywają różne, ale najczęściej jest to wytworzenie białka enzymatycznego, które rozkłada dany antybiotyk. Piekielny pomysł rodem z najgłębszych zasobów ewolucji, matki przypadku i selekcji.

Te same bakterie mogą nieść geny oporności na wiele różnych antybiotyków; czy muszę tłumaczyć, jak bardzo utrudnia to, wręcz uniemożliwia skuteczne leczenie? Antybiotyki nazwano w swoim czasie „lekami czyniącymi cuda”. Dziś najwięksi specjaliści w tej dziedzinie ostrzegają: zjawisko oporności na antybiotyki jest groźniejsze niż terroryzm i globalne ocieplenie. Twierdzą, że wiek XXI będzie erą post-antybiotykową, stanowiącą realne zagrożenie dla ludzkości.

Profesor Hryniewicz pokazała wiele wykresów, tabel, statystyk, nazywała coraz to groźniejszymi skrótami bakterie niosące śmierć, a odporne na wszystkie leki. Starła się znaleźć cienie optymizmu (wszak jesteśmy stworzeniami myślącymi) zarówno co do profilaktyki, jak i terapii. Usiłowałam ten cień optymizmu w sobie wzmocnić i doszłam do wniosku, że najlepiej jest być młodym, pięknym, bogatym i ZDROWYM!

Magdalena FIKUS

