

Karol Winiarek
Wydział Biologii UW

Medycyna przyszłości, czyli: Lekarzu (i pacjentcie), ulecz się sam!

Nieśmiertelność. Albo długowieczność chociaż. Bodziec, który prowokuje naukowców do ciężkiej i twórczej pracy w zakresie medycyny i informatyki. Informatyki? Tak! I to nie w sensie metaforycznym („wzniosłem pomnik trwalszy...”), lecz w jak najbardziej dosłownym! Dosłownym od chwili, gdy okazało się, że są informacje i umysły, które warto by służyły ludzkości dłużej niż „standardowe” kilkadziesiąt lat. Informatycy, fizycy, biologowie głowią się nad tym, jak przenieść umysł na dysk twardy. Jak „uwolnić” człowieka od niepraktycznej biologicznej formuły, z której jest zbudowany.

Problem z powolną śmiercią poszczególnych narządów organizmu zniknie w chwili, gdy organizm ten przestanie oddychać. Doprecyzowując: proces oddychania nieodłącznie wiąże się z wytwarzaniem wolnych rodników, które to, wiadomo nie od dziś, powodują starzenie. Przed naukowcami stoi teraz trudne zadanie ograniczenia wpływu wolnych rodników na nasz organizm. Może przez spowolnianie farmaceutykami metabolizmu, może poprzez „szczepionki” uodparniające organizm na działanie małych destruktorów, lub też przez wspomaganie procesu regeneracji komórek i narządów. Ta ostatnia propozycja jest właśnie nad wyraz ciekawa i najbardziej prawdopodobna.

Dziś potrafimy hodować organy i je wszczepiać/przeszczepiać. Rodzi to pewne problemy natury technicznej (problem stanowi jeszcze tylko mózg i rdzeń kręgowy), jak i ostatnio sprowadzanej na margines – natury moralnej, związanej z poczuciem samoświadomości (gdzie jest „jestestwo” człowieka – w mózgu? W sercu? „Wewnątrz”?). Nie są one też skuteczne. Przeszczep nerki, wątroby czy serca ratuje życie na kilka miesięcy, może lat. Ale proces śmierci nie dotyczy pojedynczego narządu, lecz całego organizmu. Wobec konieczna byłaby nie wymiana „zużytej części”, lecz całego „zestawu”. Gdzie jednak mieści się nasza świadomość? Czy ten sam mózg umieszczony w innym ciele będzie w stanie funkcjonować? ...prawidłowo? ...tak jak wcześniej?

Najprostszą ścieżką wydawałoby się sprowokowanie ciała do samoregeneracji. To jest sztuka jednak, niezwykle trudna. Z jednej strony mózg, który koordynuje pracę całego ciała (dlaczego człowiek wykorzystuje tak niewielką jego część? – ot, kolejna zagadka trudna do rozwikłania), z drugiej hormony, nad którymi również trzeba zapanować, a po trzecie groźba nowotworu, który przy wszelkich takich eksperymentach się pojawia. Niekontrolowany przyrost komórek jest tak samo niepożądany jak koordynowane (przez mózg) ich obumieranie w podeszłym wieku. Rozsądnym rozwiązaniem mogłoby się wydawać opracowywanie specjalistycznej, personalnej kuracji genetycznej. Póki co, jednak koszty badań kodu DNA są zbyt drogie, by przeprowadzać je masowo. A może zostanie wykorzystany boom na „nano” i zamiast krwinek czerwonych (których niedobór jest np. w białaczkę) tlen będą transportowały nanoroboty? 2 tygodnie temu zostały wynalezione nanobaterie (czy raczej nanoogniwa) które mogłyby zasilać takie zmyślnie robociki. Powstanie ich jest więc nieuniknione. Jednak, czy znajdą zastosowanie, to już oddzielny problem.

Jako że takiego poziomu zaawansowanego leczenia, moim zdaniem, szybko ludzkość nie osiągnie. Co w takim razie można zrobić, by poprawić jakość usług medycznych „na już”, w ciągu kilku najbliższych lat? Niezbędna będzie podwyższenie płac (sic!) i kwalifikacji obecnych, i przyszłych medyków. W Polsce niebawem zaczną się kształcić infomedycy, którzy będą w stanie obsługiwać roboty produkowane przez inżynierów z Oxford. Roboty, które zastąpią cały personel na sali operacyjnej. Niemal cały – pomijając dwóch wspomnianych wcześniej infomedyków, siedzących za dźwiękoszczelną szybą, otoczonych kilkoma monitorami LED, obsługujących dotykowe panele. A Siemens i Samsung urosną w siłę dzięki ogromnym kontraktom ze szpitalami USA i Europy Zachodniej. (Aż chciałoby się napisać „USA i całej UE”...)

Bazując w tej chwili wyłącznie na własnych doświadczeniach, na chorobach i wszelkich zjawiskach, które sprawdziłem empirycznie, śmiem twierdzić że jest lek niezwykły (lecz oczywiście nie uniwersalny). Uśmierza on ból, stabilizuje psychicznie i co ciekawe wpływa też na otoczenie pacjenta. Pozytywnie. Lek ten jest traktowany przez naukowców, farmaceutyków jak i lekarzy po macoszemu. Jako że nie uzależnia i nie powoduje skutków ubocznych, stosuję go często i wszystkim go polecam. Wszak „śmiech to zdrowie!”

Epilog: Czymże jednak są obecne problemy medycyny, które w ciągu 10 – 50 lat powinny być rozwikłane (technologia będzie już odpowiednio rozwinięta) w porównaniu do tak nieodgadnionych zjawisk jak ciemna materia, czarne dziury, neutrino, miony, kwarki czy... kobiety...?