

Michał Gryglicki

Co by było fajnie mieć?

Moim zdaniem przyszłością dla człowieka jest inwestycja w nanomaszyny. Pomyśleć tylko jak wiele mogłaby przeciętna osoba zrobić, gdyby dysponowała zbiorem wyspecjalizowanych i samoreprodukujących się nanomaszyn. Gdyby na przykład zepsuł nam się samochód, silnik mógłby być wyposażony w solidną kolekcję mikromaszyn (w tym przypadku zbytnia minimalizacja dawałaby wręcz negatywny skutek), które nie zważając na „niebezpieczeństwo” rzuciłyby się na ratunek. Mogłyby wyszukać pęknięcia, powodujące przecieki, czyścić świece zapłonowe itp. Są to rzeczy, z którymi mechanikowi łatwo jest się uporać, ale korzystając z mikromaszyn wizyty u mechaników mogłyby zostać zredukowane do minimum. Ale samochody to nie jest rzecz, o której chciałbym tutaj pisać, jako zastosowanie dla nanomaszyn. Samochody są duże, dobry mechanik potrafi w kilka dni rozłożyć je na części pierwsze i złożyć z powrotem...

Człowiek, to co innego! Jego ciało jest miękkie i delikatne. Codziennie jest narażony na działanie śmiertelnych czynników chemiczno-biologicznych, promieniowania itp. Dlatego uważam że najważniejszy cel techniki jest ochrona człowieka. Tutaj nanomaszyny mogłyby zabłysnąć. Mogłyby dotrzeć tam gdzie lekarze, chirurdzy dotrzeć nie mogą lub jest to bardzo trudne! Bezboleśnie i bezoperacyjnie przeprowadzać operacje od środka... Sądzę że takie nanomaszyny mogłyby kiedyś powstać. Dałoby to szansę walki z wirusami, bakteriami, drobnoustrojami i chorobami, na które do tej pory nie wynaleziono lekarstwa.

Zastanówmy się może najpierw co musiałyby takie nanomaszyny spełniać? Po pierwsze musiałyby być dość małe żeby przez żyły, tętnice docierać do naczyń krwionośnych i dyfundować do wnętrza organów, ale sądzą że przydomek nano załatwi tę sprawę ;) Poza tym maszyny te musiałyby posiadać w sobie jakieś mocne źródło energii lub też w jakiś sposób produkować energię (być może z elementów szkodliwych i niepotrzebnych człowiekowi (np. z bakterii, tlenku węgla niepotrzebnie połączonych z hemoglobina, w sumie to nie wiem z czego, ale to problem już kogoś innego ;)). Po trzecie nanomaszyny te musiałyby umieć w pewien sposób skupiać się w miejscach gdzie są potrzebne. Być może mogłyby znajdować się np. w krwioobiegu a dopiero zestaw czujników (podobnych nanomaszyn) rozsianych po całym organizmie wzywałby je w jakiś sposób do miejsca uszkodzeń. Po czwarte musiałyby umieć radzić sobie z „przeciwnikami” i umieć odróżnić ich od części człowieka... To również byłoby trudne, chyba że były one naprawdę mocno wyspecjalizowane np. tylko do walki z komórkami rakowymi. Jeszcze jedno. Dobrze by było gdyby takie nanomaszyny mogły same się rozmnażać (oczywiście do pewnego, kontrolowanego stopnia – nie chcemy tu żadnych

matrixów). To również może być skomplikowane. Dlatego nanomaszyny powinny być organiczno-mechaniczne... (od razu kojarzy mi się słowo cyborg)

Ogólnie nanomaszyny leczące spełniałyby rolę sztucznych antyciał wspomagających działanie naturalnych (i trochę „inteligentnych” np. nie zabijających swojego właściciela). Poza wieloma problemami technicznymi (powiedzmy „trochę więcej niż wieloma”) idea ta jest czymś po prostu wspaniałym. Gdyby coś takiego istniało operacje organów wewnętrznych zostałyby zredukowane do podania odpowiednich nanomaszyn i czekania na wyniki.. Trzeba przyznać, że choć nierealnie brzmi to pięknie. Wykluczamy błąd lekarza, wykorzystując najlepszych i najmniejszych na świecie specjalistów w danej dziedzinie. Albo dla przykładu operacje mózgu – tak trudne, z powodu delikatności tego organu, oraz braku zrozumienia jego działania. Nanomaszyny są na tyle małe, że nie uszkodzą mózgu podczas swoich operacji, a ich skuteczność w tej dziedzinie może być wysoce bardziej wydajna niż ręka najlepszego nawet neurochirurga.

Chciałbym żeby coś takiego powstało i jeszcze bardziej utopijnie żeby było ogólnie dostępne dla każdego człowieka, który będzie potrafił powierzyć swoje życie w ręce biomechanicznych cyborgów. Uważam, że naprawdę dałoby to możliwość leczenia wielu chorób i ratowania życia tam gdzie człowiek nie sięga. To jest główny cel technologii...