

opusdei.org

Nagroda Nobla, która szanuje ludzkie życie

Wywiad z Natalią López Moratallą, profesor biochemii na Uniwersytecie Navarry, na temat znaczenia nagrody Nobla z medycyny i fizjologii przyznanej niedawno Japończykowi Shinya Yamanace za pionierskie badania nad dorosłymi komórkami macierzystymi.

23-01-2013

Tegoroczną nagrodę Nobla z medycyny otrzymał japoński lekarz Shinya Yamanaka (ur. w Osace, 1962) za pionierskie badania nad dorosłymi komórkami macierzystymi, wspólnie z Brytyjczykiem Johnem B. Gurdonem. Nagroda została przyznana za „odkrycie, iż dorosłe komórki mogą być przeprogramowane tak, by stać się pluripotentnymi. Oznacza to, że specjalizacja komórek jest odwracalna, co otwiera nowe możliwości leczenia.

Natalia López Moratalla, profesor biochemii i biologii molekularnej na Uniwersytecie Navarry, w wywiadzie mówi o znaczeniu nagrody oraz o tym, że badania dra Yamanaki zostały przeprowadzone wyłącznie na dorosłych komórkach macierzystych, wbrew przedstawicielom środowiska naukowego, którzy chcieli skupić się wyłącznie na embrionalnych

komórkach macierzystych. **Dlaczego ta nagroda Nobla jest tak istotna?**

To wyróżnienie podkreśla wielki wkład dra Yamanaki w rozwój wiedzy naukowej oraz przyczynia się do zmiany kierunku badań, które w poważnym stopniu zeszły na manowce nauki. Naukowcy zajmujący się tą dziedziną wpadli w pułapkę ideologicznych dylematów dotyczących kwestii życia popierając konieczność wykorzystania komórek embrionalnych oraz zapłodnienia *in vitro* do leczenia poważnych chorób.

Takie podejście zyskało silne poparcie ideologiczne i finansowe, dzięki któremu udało się przekonać wielu ludzi, że „Kościół katolicki jest przeciwny leczeniu chorób, jeśli w tym celów wykorzystuje się ludzkie zarodki.” W ten sposób dyskusja przesunęła się z płaszczyzny naukowej na płaszczyznę religijną, pomimo tego, że od samego początku

wiadomo było, iż embrionalne komórki macierzyste nie nadają się do celów terapeutycznych.

W jaki sposób dr. Yamanace udało się pokonać te “naciski” w swoich badaniach?

Moim zdaniem kluczem do sukcesu było unikanie konfrontacji z tymi, którzy prowadzili badania nad komórkami embrionalnymi. Dr Yamanaka kierował się w swojej pracy racjonalnymi przesłankami wynikającymi z poprzednich badań oraz jednoznacznym postanowieniem, by nigdy nie wykorzystywać zarodków ani ludzkich komórek jajowych do klonowania. Kiedyś stwierdził, że gdy po raz pierwszy zobaczył ludzki zarodek, dostrzegł tam swoje córki. Ale nigdy nie wdawał się w spory na ten temat. Istnieją dwa sposoby uzyskania komórek pluripotentnych: poprzez niszczenie kilkudniowych

zarodków, lub poprzez przeprogramowanie dorosłych komórek macierzystych. Dr Yamanaka zawsze uważał, że ta druga metoda jest właściwa.

Odkrycie dra Yamanaki pociągnęło za sobą konieczność przepisania podręczników oraz otwarło nowe pola badań. Czy można je zatem nazwać „przewrotem kopernikańskim” w historii medycyny regeneratywnej, czy raczej byłaby to przesada?

Odkrycie z pewnością otwarło nowe możliwości badawcze wymagające wielu lat pracy i dużej ilości eksperymentów laboratoryjnych. Ich celem jest realizacja „złotego marzenia” posiadania modeli komórkowych, które umożliwią badanie ludzkich chorób, testowanie leków i toksyn, itp. Obecnie w perspektywie niewielu lat rysuje się realna możliwość leczenia chorób

degeneratywnych. Już w roku 2012 (za pomocą gamet uzyskanych w drodze przeprogramowania i wyhodowanych *in vitro*), uzyskaliśmy pierwsze modele do badań niepłodności, dzięki którym możliwe jest opracowanie strategii jej leczenia.

Przed nami jeszcze wiele pracy, a niektóre przypadki okażą się trudniejsze od pozostałych. Ale teraz jest to możliwe. Nie wiem, czy można mówić o „przewrocie kopernikańskim”, ale z pewnością jest to ważny kamień milowy w badaniach medycznych.

Wiara i rozum – dobrana para
Kiedy naukowcy zaczęli
wykorzystywać embrionalne
komórki macierzyste, wydawało
się, że wszelkie głosy sprzeciwu
pochodzą ze środowiska
religijnego. Tymczasem, Shinya
Yamanaka nie wypowiadał się,

przynajmniej publicznie, na temat religijnych powodów swojej decyzji korzystania wyłącznie z dorosłych komórek macierzystych. Co, pani zdaniem, kryło się za taką postawą?

Uważał po prostu, że jest to rozsądna droga kontynuacji badań. Chcę podkreślić, że już wtedy wiadomo było, że komórki embrionalne nie mają wartości terapeutycznej. Gdyby te komórki miały w jakiś sposób osiągnąć dojrzałość konieczną do wyleczenia chorób, zostałyby odrzucone jako niepochozące od pacjenta. Kiedy ta kwestia stała się oczywista, pojawiła się metoda klonowania terapeutycznego: naukowcy starali się wyprodukować klony zarodków pochodzące od danego pacjenta. Szybki rozwój w dziedzinie klonowania ssaków nastąpił dzięki eksperymentowi z owcą Dolly, który faktycznie okazał się porażką, ponieważ sklonowane

zwierzę było chore i bezpłodne, już przy urodzeniu wyglądało na stare, itp. Pomimo tysięcy prób, nikomu nie udało się sklonować żadnego ssaka z rzędu naczelnych; niepowodzeniem zakończyły się też próby klonowania człowieka.

Yamanaka oparł swoje początkowe badania na wiedzy o klonowaniu płazów zdobytej dzięki pracom Gurdon, która stanowiła również podstawę eksperymentu z owcą Dolly. Jednak Yamanaka nigdy nie próbował zastosować jej do klonowania człowieka: zamiast tego, wykorzystał tę wiedzę, by zrozumieć w jakim stopniu rozwój embrionalny jest odwracalny.

Czy jest to kolejny dowód na to, że wiara nie jest sprzeczna z rozumem i często może pomóc w odnalezieniu prawdziwej drogi postępu?

Po raz kolejny przekonaliśmy się, że gdy w pracy staramy się zachować rygor naukowy (obejmujący wymiar etyczny badań, który dąży do poznania prawdy o rzeczywistości i jej funkcjonowaniu) badania prowadzą do sukcesu i odkrycia prawdy.

Od momentu rozpoczęcia pracy w swojej dziedzinie, dr Yamanaka jest celem ciągłych ataków ze strony tych, którzy twierdzą, że komórki embrionalne są nieodzowne do uzyskania indukowanych pluripotentnych komórek macierzystych. W licznych artykułach, dr Yamanaka podkreśla, że jest to kwestia czysto naukowa, która nie ma nic wspólnego z ideologią czy polityką. Cała jego praca jest oparta na ścisłym rozumowaniu naukowym. Nie wiem, czy osobiście wyznaje on jakieś przekonania religijne. Ale na pewno wiem, że wykazał się prawością w

swojej pracy naukowej, prawością która wynika z jego etycznego podejścia do badań”

Nauka dysponuje środkami osiągnięcia pewności w dziedzinie biologii oraz jej naturalnych prawidłowości. Racjonalność kierująca się zasadami etyki jest w stanie odkryć ludzkie znaczenie procesów biologicznych. Wiara wspomaga czysty rozum, ukazując pełne znaczenie życia ludzkiego i jego godności. Szukanie prawdy w poczucie pełnej wolności jest drogą o wyjątkowym pięknie.

Czy po wszystkich aberracjach ubiegłego wieku, badania dra Yamanaki to dobry początek na drodze uświadamiania środowisku naukowemu, że nie wszystko jest dopuszczalne?

Z pewnością. Kiedy budowa bomby atomowej stała się możliwa, Niels Bohr (jeden z pionierów badań nad

energiją nuklearną) przyznał, że gdyby więcej myślał o konsekwencjach swoich badań, gdyby był bardziej roztropny w swoich wypowiedziach na zajęciach, z pewnością wielu z jego studentów nie brałoby udziału w pracach przy budowie bomby atomowej. Naukowiec nie może mówić: „Zajmuję się teorią, a kwestię jej zastosowań zostawiam biotechnologom.” Tu nie da się wytyczyć wyraźnej granicy. W obecnych czasach, gdy tak powszechny jest brak szacunku dla zarodków i życia ludzkiego, to świadectwo może skłonić wielu ludzi do radykalnej zmiany swoich poglądów.

Nigdy wcześniej w historii nie dokonano się takie zafałszowanie danych dotyczących natury ludzkiego zarodka jak w drugiej połowie XX wieku. Czysto spekulacyjne dane były

wykorzystywane jako naukowy dogmat (pomimo dowodów na ich fałszywość), by atakować wiarę i niezmiennie nauczanie Kościoła w sferze moralności seksualnej, od momentu, gdy papież Paweł VI uznał środki antykoncepcyjne za niedopuszczalne.

Szereg fałszywych założeń doprowadził do przekonania, że ludzki zarodek nie jest człowiekiem, stając się argumentem w obronie fałszywej ideologii, która dążyła do uzyskania powszechnego uznania. Ten sposób myślenia dał, z kolei, początek określonemu stylowi życia, nowemu rozumieniu pojęcia rodziny, itp., co przy wsparciu w postaci praw człowieka, doprowadziło do prób przedstawiania wiary Kościoła jako wroga ludzkiego postępu. W tej sytuacji, uważam, że ta nagroda Nobla ma wyjątkowe znaczenie.

pdf | dokument generowany
automatycznie z [https://
dev.opusdei.org/pl-pl/article/nagroda-
nobla-ktora-szanuje-ludzkie-zycie/](https://dev.opusdei.org/pl-pl/article/nagroda-nobla-ktora-szanuje-ludzkie-zycie/)
(13-08-2025)