Akceptuję
W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej Polityce Prywatności

Naukowcy odtworzyli soczewkę oka

**Pionierska terapia pozwoliła odtworzyć prawidłowe soczewki oczu u dzieci – informuje „Nature". Ponad połowa wszystkich przypadków ślepoty (około 20 milionów na całym świecie) spowodowana jest przez zaćmę – czyli zmętnienie soczewki oka. Usytuowana w przedniej części oka soczewka skupia światło na reagującej na nie siatkówce.**

Zaćma dotyczy zwykle starszych osób, ale może pojawiać się również u dzieci (na przykład zaćma wrodzona). Typowe postępowanie polega na rozdrobnieniu zmętniałej soczewki za pomocą ultradźwięków i zastąpieniu jej implantem z odpowiedniego tworzywa, co niekiedy może prowadzić do powikłań.

Nową technikę opracowali wspólnie naukowcy z chińskiego Uniwersytetu Sun Jat Sena oraz University of California w San Diego. Także w tym przypadku rozdrobniona soczewka zostaje usunięta przez niewielki otwór, jednak z pozostawieniem zewnętrznej części, zwanej torebką. Torebkę wyścielają nabłonkowe komórki macierzyste, które w normalnych warunkach naprawiają uszkodzenia.

Badania przeprowadzone na królikach i małpach wykazały, że komórki te potrafią odtworzyć całą soczewkę. Dlatego metodę wypróbowano także na 12 chińskich dzieciach z wrodzoną zaćmą (komórki dzieci mają szczególnie wysoką zdolność do regeneracji). W ciągu ośmiu miesięcy nowa soczewka osiągnęła takie same wymiary jak normalna. Dzieci mają prawidłową ostrość wzroku, a liczba komplikacji jest mniejsza niż przy tradycyjnym postępowaniu.

Także wczesne próby przeprowadzone na osobach starszych (u których zaćma występuje najczęściej) dały zachęcające wyniki.

Naturalna soczewka ma wyraźną przewagę nad sztuczną – pozwala na akomodację, czyli ostre widzenie z różnych odległości dzięki zmianom kształtu soczewki. Zanim jednak metoda znajdzie szersze zastosowanie, niezbędne będzie przeprowadzenie badań na szerszą skalę.

Możliwe, że uda się odtworzyć także inne części oka i leczyć takie choroby jak jaskra czy

zwyrodnienie plamki żółtej. Na przykład naukowcy z uniwersytetów w Osace i Cardiff wykorzystali komórki macierzyste do wytworzenia nie tylko komórek soczewki, ale także spojówki, rogówki i siatkówki.

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl
http://laboratoria.net/naturecom/25103.html
Informacje dnia: Jazda na rolkach - Czy jest dobrym sportem? Polimer o właściwościach przeciwgrzybiczych Stypendia ministra nauki dla niemal 400 studentów Skuteczniejsze leczenie chorych na nowotwory krwi Tylko 36% transgranicznych wód podziemnych ma ochronę Technologia ultradźwiękowa w diagnostyce chorób Jazda na rolkach - Czy jest dobrym sportem? Polimer o właściwościach przeciwgrzybiczych Stypendia ministra nauki dla niemal 400 studentów Skuteczniejsze leczenie chorych na nowotwory krwi Tylko 36% transgranicznych wód podziemnych ma ochronę Technologia ultradźwiękowa w diagnostyce chorób Jazda na rolkach - Czy jest dobrym sportem? Polimer o właściwościach przeciwgrzybiczych Stypendia ministra nauki dla niemal 400 studentów Skuteczniejsze leczenie chorych na nowotwory krwi Tylko 36% transgranicznych wód podziemnych ma ochronę Technologia ultradźwiękowa w diagnostyce chorób

Partnerzy