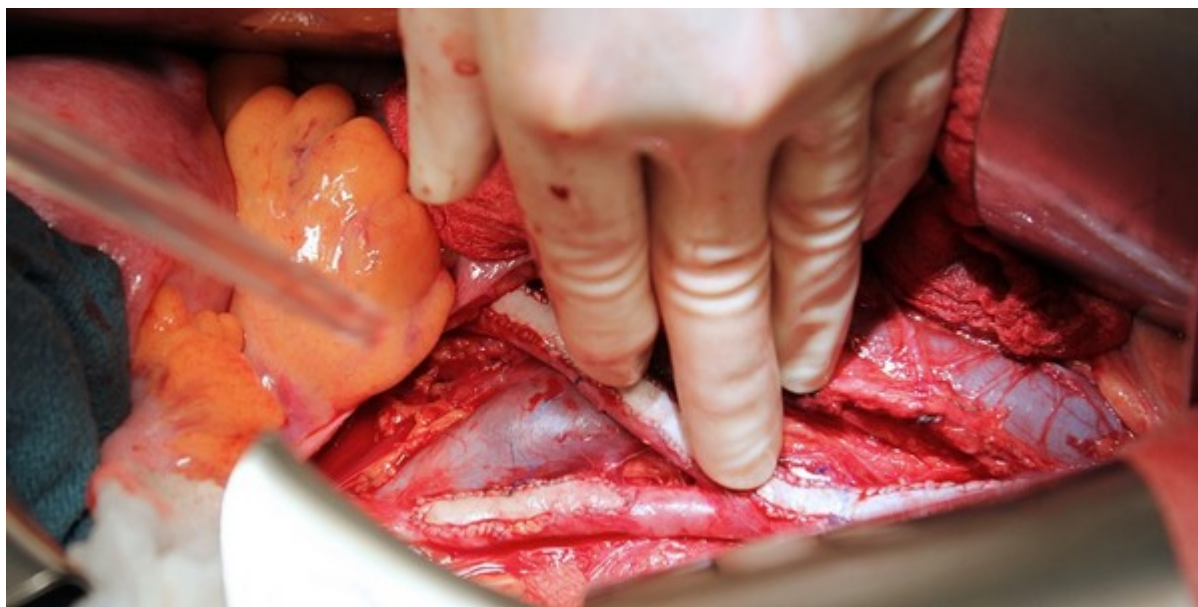


# Wyleczyli wątrobę w maszynie i przeszczepili ją pacjentowi

9 czerwca 2022

Zespół badawczy Liver4Life z Zurichu dokonał rzeczy, którą jeszcze niedawno moglibyśmy śmiało zaliczyć do kategorii fantastyki naukowej. Uszkodzona wątroba, która nie nadawała się do przeszczepu, została podłączona na 3 dni do maszyny, wyleczona, a następnie przeszczepiona pacjentowi, który swoją wątrobę stracił w wyniku nowotworu. Teraz, rok po operacji, pacjent czuje się świetnie.



Zespół z Zurichu dysponuje wyjątkową zbudowaną przez siebie maszyną perfuzyjną. Naśladuje ona ludzkie ciało tak bardzo, jak to obecnie możliwe. Pompa zastępuje serce, a natleniacz płuca, jednostka do dializy pełni rolę nerek. Ponadto przez wątrobę przepuszczane są liczne hormony i składniki odżywcze, spełniające rolę jelit i trzustki. Sama maszyna porusza wątrobą tak, jak czyni to przepona w czasie oddychania.

Już w styczniu 2020 roku informowano, że maszyna pozwala na utrzymanie ludzkiej wątroby przy życiu przez 7 dni, co był olbrzymim postępem. Już wówczas zauważono, że stan organów w maszynie może ulec poprawie.

Teraz eksperci z Liver4Life dokonali kolejnego olbrzymiego postępu. Podłączyli do swojej maszyny wątrobę, która ze względu na zły stan, została zdyskwalifikowana jako organ nadający się do przeszczepu. Wątrobę leczono przez 3 dni. Tutaj warto przypomnieć, że obecnie zalecenia dla transplantologów mówią, że wątroba do przeszczepu może przebywać poza ludzkim organizmem do 12 godzin. Organy przechowuje się w lodzie lub w komercyjne dostępnych maszynach perfuzyjnych.

Po 3 dniach stan wątroby poprawił się i zaproponowano ją jednemu z oczekujących na przeszczep pacjentów. Ten się zgodził i w maju 2021 roku otrzymał nową wątrobę. Opuścił szpital kilka dni po operacji i do dzisiaj czuje się świetnie. Jestem bardzo wdzięczny. Z powodu szybko rozrastającego się nowotworu miałem niewielką szansę na otrzymanie w odpowiednim czasie organu, komentuje pacjent.

„Nasz eksperyment dowiódł, że możliwe jest leczenie wątroby w maszynie perfuzyjnej i zwiększenie tym samym liczby organów dostępnych do przeszczepów” – mówi profesor Pierre-Alain Clavien, dyrektor Wydziału Chirurgii Wewnętrznej i Transplantologii w Szpitalu Uniwersyteckim w Zurichu. A profesor Mark Tibbitt z Wydziału Inżynierii Makromolekularnej na ETH Zurich dodaje: „Zastosowane przez nas multidyscyplinarne podejście do rozwiązywania złożonych problemów biomedycznych to przyszłość medycyny. Pozwoli to nam szybciej opracowywać nowe techniki leczenia”.

Teraz zespół Liver4Life planuje przeprowadzenia podobnych procedur na innych pacjentach. Chce w ten sposób wykazać, że procedura jest wiarygodna i bezpieczna. Dzięki ich pracy w przyszłości przeszczepy wątroby, które są obecnie procedurami pilnymi, wykonywanymi w miarę pojawiania się narządów, będą mogły być planowane z wyprzedzeniem. Jednocześnie specjaliści pracują nad udoskonaleniem swojej maszyny perfuzyjnej. Poszukiwane są też nowe metody leczenia wątroby poza organizmem.

Autor: Mariusz Błoński

Na podstawie: ETH Zurich

Zdjęcie: [scotth23](#) (CC0)

Źródło: [KopalniaWiedzy.pl](#)