

Nanovlákná pomohou po transplantacích

3.2.2012 Haló noviny str. 4 Z domova

(km) Akademie věd ČR

Vědci z **Akademie věd (AV)** objevili, že nanovlákná mohou tvořit záchrannou síť, která by tlumila obrannou reakci organismu při transplantaci orgánů.

Ukazuje to průlomová práce vědeckého týmu **Ústavu molekulární genetiky AV** ve spolupráci s badateli **Ústavu experimentální medicíny AV ČR**, **Ústavu makromolekulární chemie AV ČR** a firmou Elmarco.

Nanovlákná totiž mohou být vhodnými nosiči pro cyklosporin A, který je jedním z hlavních tzv. imunosupresivních léků, které obrannou reakci lidského těla proti transplantovanému orgánu tlumí.

Lidský imunitní systém reaguje na transplantát jako na něco cizorodého a útočí na něj, především pomocí buněk zvaných T-lymfocyty. Vedlejší účinky mají všechny léky, které se k tlumení obranné reakce organismu používají. Proto se hledají vhodné způsoby léčby, které umožní aplikovat imunosupresiva lokálně, tedy jen na místo bezprostředně kolem transplantované tkáně, a tudíž i v menších dávkách.

Vědecký tým pod vedením Vladimíra Holáně z Ústavu molekulární genetiky právě k tomuto účelu využil nanovláken s navázaným cyklosporinem A. »Nanomateriály mohou sloužit jako jakési podpůrné lešení pro rostoucí buňky,« uvedl Holáň. Metodu vědci úspěšně vyzkoušeli na myších, kde docílili výrazného poklesu zánětu, průvodního znaku odmítnutí transplantátu.

URL| <http://archiv.newton.cz/hl/2012/02/03/469ce4c7a258b181d5b3fc88bcb5d78f.asp>