# Vědci vynalezli biomateriál, který dokáže léčit tkáň zevnitř ven

interestingengineering.com/innovation/scientists-invent-biomaterial-healing-tissue

4. března 2023

Vědci z Kalifornské univerzity v San Diegu vynalezli nový biomateriál, který lze intravenózně injikovat ke snížení zánětu ve tkáni a opravných buňkách, podle tiskové zprávy instituce zveřejněné koncem ledna.

Nový materiál byl testován na modelech hlodavců i velkých zvířat. Bylo zjištěno, že má mnoho případů použití při léčbě poškození tkáně způsobeného srdečními záchvaty a při pomoci pacientům s traumatickým poraněním mozku a plicní arteriální hypertenzí.

Viz také

"Tento biomateriál umožňuje ošetřovat poškozenou tkáň zevnitř ven," řekla Karen Christmanová, profesorka bioinženýrství na Kalifornské univerzitě v San Diegu a vedoucí výzkumná pracovnice týmu, který materiál vyvinul.

"Je to nový přístup k regenerativnímu inženýrství."

Nyní vědci doufají, že během jednoho až dvou let provedou studii o bezpečnosti a účinnosti biomateriálu u lidských subjektů. Jakmile bude materiál schválen, bude použit a pomůže těm, kteří trpí srdečními záchvaty , které jim způsobily zjizvenou tkáň, která snižuje svalovou funkci a může vést k městnavému srdečnímu selhání.

„Coronární arteriální onemocnění, akutní infarkt myokardu a městnavé srdeční selhání jsou i nadále nejzávažnějšími problémy veřejného zdraví, které dnes ovlivňují naši společnost," řekl Dr. Ryan R. Reeves, lékař z oddělení kardiovaskulární medicíny na UC San Diego Health.

"Jako intervenční kardiolog, který denně léčí pacienty s onemocněním koronárních tepen a městnavým srdečním selháním, bych rád měl jinou terapii, která by zlepšila výsledky pacientů a snížila oslabující symptomy."

## Obtížně přístupné orgány a tkáně

Některé z hlavních výhod nové léčby je to, že ji lze podat ihned po infarktu a může se rovnoměrně rozložit po poškozené tkáni, protože je podávána infuzí nebo intravenózní injekcí.

Nejoblíbenější

"Snažili jsme se navrhnout biomateriálovou terapii, která by mohla být aplikována do obtížně přístupných orgánů a tkání, a přišli jsme na metodu, jak využít krevní řečiště - cévy, které již dodávají krev do těchto orgánů a tkání," řekl. Martin Spang, první autor článku, který získal titul Ph.D. v Christmanově skupině v Shu Chien-Gene Lay oddělení bioinženýrství na UC San Diego Jacobs School of Engineering.

Nyní tým nachází nové případy použití biomateriálu. „Zatímco většina práce v této studii zahrnovala srdce, možnosti léčby dalších obtížně přístupných orgánů a tkání mohou otevřít pole

biomateriálů/tkáňového inženýrství pro léčbu nových nemocí," uvedl Spang v tiskové zprávě .

1. Domov
2. Inovace

ZOBRAZIT KOMENTÁŘ ( 0 )