

Biomateriał na medal

2013-04-10 15:14

Złoty medal z XVI Moskiewskiego Salonu Wynalazków i Innowacyjnych Technologii „ARCHIMEDES – 2013” przywieźli naukowcy z Wydziału Chemicznego Politechniki Gdańskiej. Jury konkursu doceniło, opracowany przez zespół mgr. inż. Grzegorza Gorczyca, nowej generacji biomateriał, który może być wykorzystywany w medycynie, kosmetologii oraz weterynarii.

Innowacyjny biomateriał będzie stosowany głównie jako opatrunek na trudno gojące się rany skórne, zwłaszcza te zainfekowane gronkowcem złocistym.

Opatrunki wyglądem przypominają gąbkę lub mają postać hydrożelową, wykazują właściwości przeciwdrobnoustrojowe.

– Poza opatrunkami wspomagającymi leczenie ran i blizn nasz materiał może być używany m.in. w materiałach chłodzących i rozgrzewających, maseczkach kosmetycznych, materiałach łagodzących skutki ukąszeń owadów oraz oparzeń słonecznych, a nawet jako płatki kosmetyczne – wylicza Grzegorz Gorczyca, doktorant w Katedrze Technologii Leków i Biochemii na Wydziale Chemicznym PG.

Ten biopolimerowy materiał wyróżnia się właściwościami przeciwutleniającymi, dużą chłonnością a także zapewnia wilgotne środowisko gojenia rany. Posiada również wysoką zdolność absorbowania zapachów, a ze względu na dużą zawartość chitozanu może szybciej niż inne opatrunki hamować krwawienie. Opatrunki są bardzo chłonne – 1 g wiąże około 50 kg wysięku z rany!

Materiał został opracowany na bazie polimerów naturalnych chitozanu, kolagenu i żelatyny, dzięki czemu jego wytwarzanie jest niedrogie. Jednostkowy koszt surowcowy materiału 12x12x04cm szacuje się na ok. 0,04 USD.

Sam projekt matrycy, jest zdaniem Grzegorza Gorczyca, rozwiązaniem dotychczas niespotykanym. Unikalna jest też technologia przetwarzania chitozanu.

– Jak dotąd wszystkie technologie wykorzystujące chitozan opierają się na jego roztworach w kwasach bądź w chitozanie mikrokrystalicznym. My potrafimy przygotować całkowicie wodne roztwory chitozanu bez jakichkolwiek jego modyfikacji chemicznych – podkreśla.

Warto podkreślić, iż technologia otrzymywania tych materiałów podlega ochronie z tytułu zgłoszenia patentowego, a w najbliższym czasie przewiduje się jej rozszerzenie w procedurze międzynarodowej.

Salon Archimedes

– Wschodni rynek materiałów opatrunkowych jest branżą dynamicznie rozwijającą się. Nie ma na nim jeszcze tak dużej konkurencji, jak np. na rynku Europy Zachodniej i Środkowej, gdzie karty rozdają jedynie gigantyczne konsorcja. Rynek wschodni jest dobrym targetem także dla mniejszego przedsiębiorcy z Polski. Bardzo dobrym przykładem jest prężnie rozwijająca się spółka akcyjna TZMO S.A., która osiąga sukcesy na tym rynku – mówi Grzegorz Gorczyca, kierownik projektu dedykowanego biopolimerowemu materiałowi do zastosowań medyczno-kosmetycznych.

W tym roku podczas targów ARCHIMEDES wystawcy z 20 krajów zaprezentowali ponad 1000 wynalazków i innowacyjnych technologii. To największa na świecie impreza pod względem liczby przedstawianych rozwiązań.

Wynalazek inżynierów zaprezentowała agencja promocyjna Inventor, która uzyskała dofinansowanie, z budżetu Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, na udział instytucji naukowych. Łącznie na stoisku polskim zaprezentowano 25 wynalazków. Międzynarodowe jury przyznało polskim wynalazcom i naukowcom 15 złotych, 6 srebrnych i 4 brązowe medale oraz nagrody specjalne. Wynalazki były oceniane w 40 kategoriach.

oprac. : netPR.pl



© Wszelkie prawa zastrzeżone