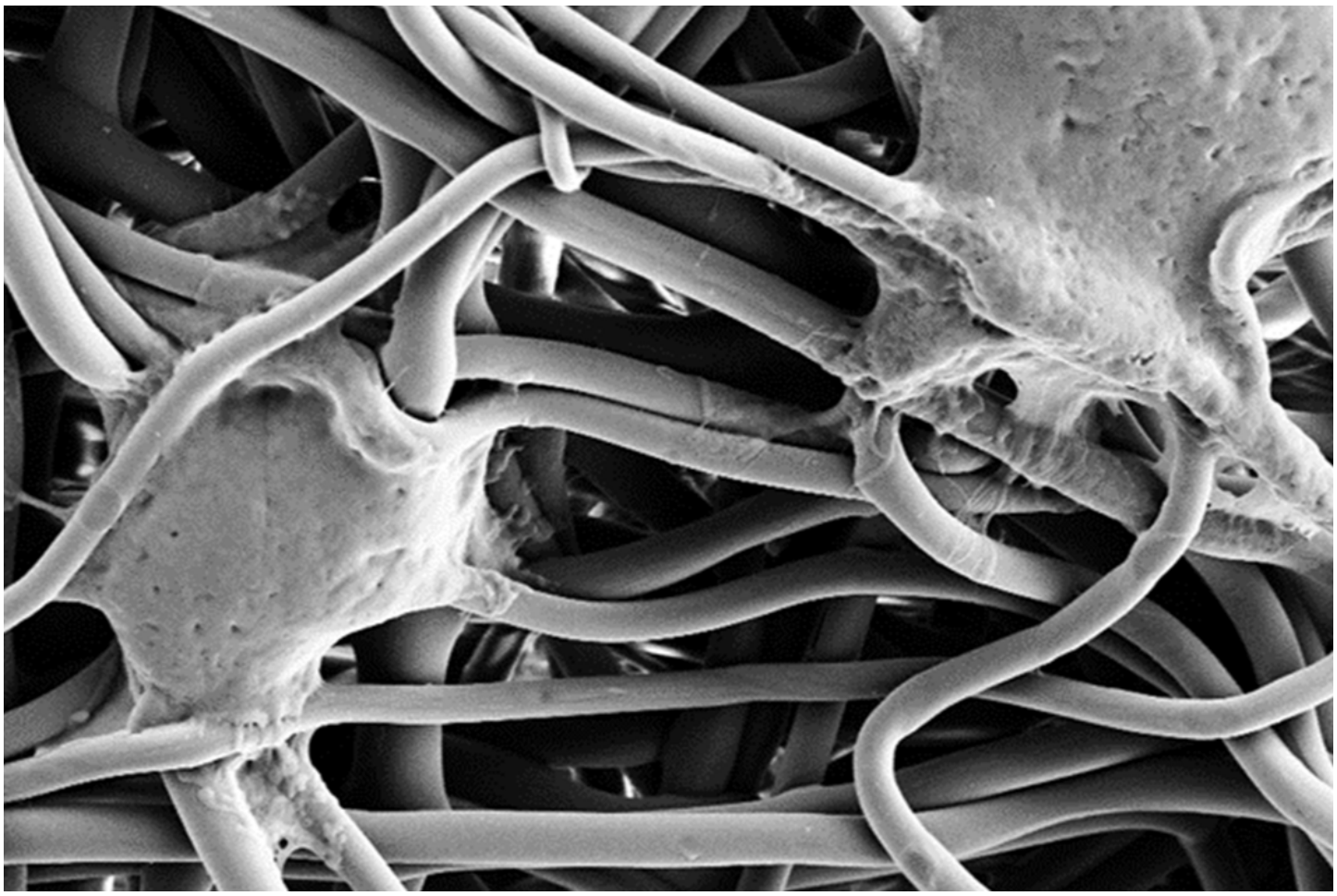
Российские ученые создали материал, останавливающий артериальное кровотечение за 40 секунд



Недавно популярное российское СМИ «Газета.Ru» опубликовали статью о разработке исследователей ИБСиБ. Ученые научно-исследовательской лаборатории «Полимерные материалы для тканевой инженерии и трансплантологии» и Института высокомолекулярных соединений РАН создали уникальный биосовместимый и биоактивный материал, способный быстро останавливать кровотечение.

«За основу мы взяли хитозан – уникальный материал. Он идеально подходит для применения в медицине: не токсичен и обладает хорошей биосовместимостью, а также отличными гемостатическими, бактерицидными и антибактериальными свойствами. Хитозан получают при переработке морепродуктов из панцирей крабов и креветок», – рассказала «Газете.Ru» главный научный сотрудник Института биомедицинских систем и биотехнологий СПбПУ Вера Кодолова-Чухонцева.

Чтобы усовершенствовать свойства исходных хитозановых нитей, ученые модифицировали их нанодобавками. Из полученных нитей ученые изготовили нетканое полотно, которое было подвергнуто различным испытаниям, в том числе in vivo. Команда смоделировала артериальное и венозное кровотечения и оценила время остановки крови созданного материала и аналогов.

«*На артериальном кровотечении материалу на основе хитозана для остановки крови понадобилось чуть больше 40 секунд, на венозном – 70 секунд. При сравнении результатов с коммерческими зарубежными аналогами, наш материал сопоставим с ними, а то и превосходит конкурентов*», – отметил руководитель лаборатории «Полимерные материалы для тканевой инженерии и трансплантологии» ИБСиБ СПбПУ Владимир Юдин.

Разработанный материал может быть применен в качестве местного гемостатика, а также в регенеративной медицине и тканевой инженерии. По словам ученых, в продажу новый материал на основе хитозана может поступить только после прохождения необходимой сертификации.

Материал подготовлен российским общественно-политическим интернет-изданием «Газета.Ru».