На основе уникального геля можно создать дешевые средства для остановки кровотечения на поле боя или в любой другой ситуации, когда нет времени для наложения швов. Гель будет стоить менее 10 долл. за одну дозу. О создании этого перспективного препарата объявили на осенней сессии Американского химического общества.

Гель, похожий на желе, состоит из воды и волокнистого полимера акриламида с положительно заряженными азотсодержащими группами. Эксперименты с плазмой крови показали, что гель активирует механизм свертывания крови, известный как фактор VII.

В ходе экспериментов ученые делали надрезы на легких овец и тканях печени и наносили на раны гидрогель. В результате кровотечение на легких остановилось в течение двух минут, в печени – от 4 до 5 минут. Исследовательская группа считает, что свертывание крови происходит благодаря положительному заряду полимера и густоте геля.



Большинство других гидрогелей, используемых в современной медицине, созданы на основе биологических материалов, таких как хитин. Хотя эти материалы имеют свои плюсы, такие как легкая переносимость человеческим организмом, все они подвержены загрязнению вирусами и другими вредоносными организмами, что приводит к инфекционным заболеваниям или мощным аллергическим реакциям. К тому же гидрогели из биоматериалов стоят 400-500 долл. за единицу. Поэтому использование синтетических полимеров кажется очень перспективным направлением: хоть новый гель и не рассасывается в организме, но как местное лечение он работает отлично.

Важность создания препаратов или устройств, быстро останавливающих кровь, трудно переоценить. Только в зоне боевых действий кровотечения составляют до 80% непосредственных причин смерти. Армия США разработала различные виды устройств и приспособлений для остановки кровотечений, создается даже ультразвуковой прибор, который сможет "запечатывать" поврежденные сосуды. Но простой в использовании дешевый гель может сделать маленькую медицинскую революцию. Он будет востребован не только военными и профессиональными медиками, но и как средство первой помощи в любых ситуациях. Надо сказать, что участники и свидетели каких-либо происшествий и катастроф в 90% случаев сталкиваются с обильными кровотечениями и

обширными ранами впервые. О том, чтобы правильно наложить жгут, зажать артерию просто не может быть речи и люди погибают, хотя зачастую их раны совсем не смертельные. Гель мог бы стать тем самым средством, которое позволит сохранить жизнь до прибытия врачей.

{jpageviews 00 none} *Информация предоставлена сайтом www.chemistry.ru*