



При різних порізах кров може досить швидко перестати текти з самої рани. Проте залишається небезпека внутрішніх кровотеч. Тут грає велику роль здатність згущуватися крові. Після поранення утворювані за допомогою тромбоцитів пластинки прилипають до стінок судин і формують тромби. Якщо у людини низька здатність згущуватися, то вірогідність виникнення сильних кровотеч вища. Якщо ж йому перелити кров з тромбоцитами від здорової людини, то це допоможе крові згорнутися і зупинити кровотечу. Але є одна проблема: тромбоцити в законсервованій крові від донора живуть всього 5 днів. Тому створення штучних тромбоцитів з'явилося б справжнім проривом. Так, кілька років тому Джеймс Бертран з Йельського Університету разом з колегами почав роботу із створення тромбоцитів. Суть технології полягала у створенні сфер приблизно в одну десяту діаметру тромбоцита, що складаються з біорозкладного поліестера, який використовують для зашивання в хірургії. Ці сфери несуть молекули гліколя поліетилену, пов'язаного з амнокислотними послідовностями RGD або схожими. За задумом вчених, сфери повинні зв'язуватися з тромбоцитами і допомагати в утворенні тромбу, відзначає "Інформнаука".

Дані сфери вчені випробували на щурах, у яких був розріз стегнової артерії. Сама по собі порізана судина заживає за 4 хвилини. Але, як показали дослідження, проведені під керівництвом Ерін Лавік, співробітника Університету Кейс Вестерн в Клівленді, ін'єкція створених синтетичних тромбоцитів скорочує час кровотечі на 23%. Такі сфери наповнюють тромб, що утворюється. Це дозволяє припустити, що вони допомагають роботі природних тромбоцитів тварини.

"Це один з перших прикладів, коли вдалося зупинити кровотечу за допомогою внутрішньовенної ін'єкції", – заявляє Ерін Лавік. Вона також підкреслює, що використовувані матеріали вже дозволені для медичного застосування у США, тому найближчим часом планується проведення аналогічних експериментів на свинях, що краще моделюють процеси, які відбуваються у людському організмі.