СОВРЕМЕННЫЕ ГЕМОСТАТИКИ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В МЕДИЦИНЕ

Ю.Ю. Махмудов, А.В. Александрова

Харьковский национальный медицинский университет, Харьков, Украина

MODERN HEMOSTATICS AND THEIR USING IN MEDICINE

Y.Y. Makhmudov, A.V. Aleksandrova

Kharkov National Medical University, Kharkov, Ukraine

Несмотря на имеющиеся определенные достижения поиск эффективного, безопасного, быстродействующего гемостатического средства для остановки кровотечения в неотложных ситуациях сохраняет свою актуальность. Представляет интерес современное гемостатическое средство «Quikclot». На сегодняшний день используется третье поколение этого средства, основным веществом которого является природный минерал каолин. Это природный инертный минерал, который не содержит растительных или животных протеинов, а значит, не может вызывать аллергической реакции. При контакте каолина с кровью немедленно инициируется процесс свертывания крови путем активации 12 фактора крови (фактора Хагемана). Фактор Хагемана может и сам активироваться (под действием фермента плазмы крови калликреина), однако при действии каолина, реакция проходит быстрее и активнее. Следует отметить, что «Quikclot» не вызывает ожогов при его применении, так как каолин находится в гидрированной форме. Гемостатик «Quikclot» производится в основном в форме бинта или других средств для перевязки, пропитанных гидрированым кровоостанавливающим составом. Достигнуть гемостаза можно за 3 минуты, причем средство не теряет своих свойств даже по истечению срока годности, однако при условии сохранения целостности упаковки.

Еще одним эффективным гемостатическим является английская разработка «Celox». Основой вещества является хитозан. Это аминосахарид, получаемый из панцирей ракообразных. Кровоостанавливающий эффект данного вещества достигается путем связывания хлопьев «Celox» с отрицательно-заряженными эритроцитами и образования гелеобразного сгустка в месте контакта с кровью. Именно по этой причине «Celox» не влияет на нормальный каскад свертывания и не относится к химически-взаимодействующим средствам. CELOX – удобен и прост в применении по сравнению с традиционными средствами, не травматичен по отношению к соседним тканям и действует локально в ране. По сравнению с существующими аналогами не вызывает термической реакции в зоне контакта средства в раневой поверхности. Легко извлекается из раны. В отличие от конкурентных продуктов не зависит от нормального каскада и «сворачивает» гипотермическую и содержащую антикоагулянты кровь. Благодаря своей органической природе расщепляется лизоцимом до природного метаболита глюкозамина, который легко выводится из организма, в связи с чем, риск образования тромбов сверх естественных, минимален. Максимально может находиться в ране до 24 часов. Выпускается препарат в виде бинтов, содержащих гранулы хитозана, а также в виде порошка.

Таким образом, благодаря своим уникальным механизмам действия и высокой эффективности современные гемостатики на основе каолина и хитозана могут быть использованы для остановки кровотечений на в неотложных ситуациях или на догоспитальном этапе.